A. hydr.
17 hi

Brensing

Nautische Hülfstafeln

von

Arthur Breusing.

Sechste Auflage.

Herausgegeben von

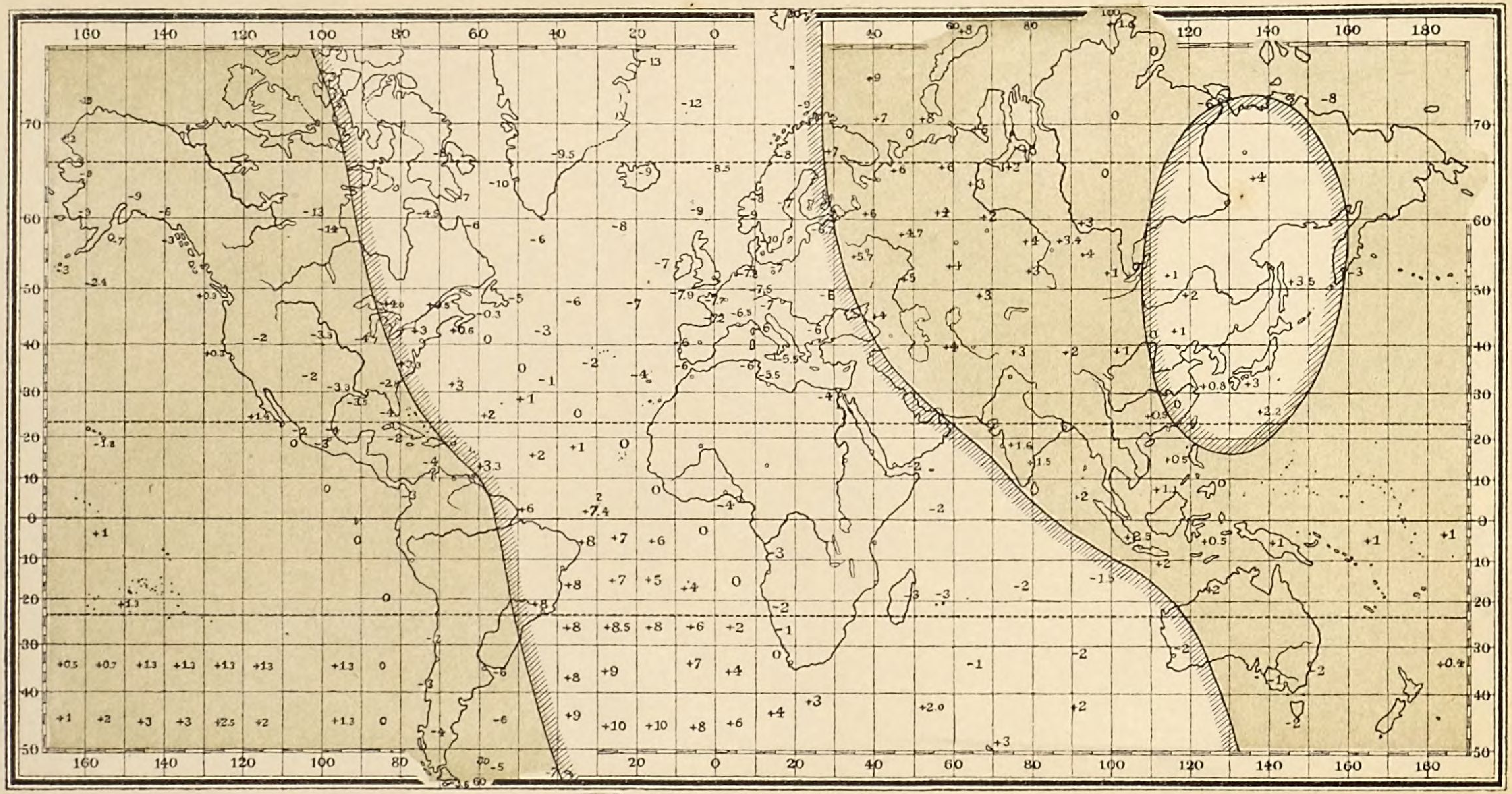
Dr. C. Schilling.

Bremen.
Verlag und Druck von M. Heinsius Nachfolger.
1897.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

MITTLERE JÄHRLICHE VERÄNDERUNG DER MISSWEISUNG in MINUTEN.

Die Vorzeichen + und — bezeichnen Zu- resp. Abnahme der Missweisung.



Gebiet westlicher Missweisung.

Zu: Breusing, Nautische Hülfstafeln. 6. Auflage. Verlag von M. Heinsius Nachfolger in Bremen.

Nautische Hülfstafeln

von

Arthur Breusing.

Sechste Auflage.

Herausgegeben von

Dr. C. Schilling.

Bremen.
Verlag und Druck von M. Heinsius Nachfolger.
1897.

Unter Vorbehalt aller dem Reichsgesetze vom 11. Juni 1870 gemäßen Rechte.
— Übersetzung untersagt. —

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Nautische Hülfstafeln.

Grad.	Str.	Sin.	Cosec.	Tang.	Cot.	Sec.	Cos.		
1° 24 3/8′	0 1/8	8,38989	11,61011	8,39002	11,60998	10,00013	9,99987	7 7/8	88° 35 5/8′
2° 48 3/4′	0 1/4	8,69080	11,30920	8,69132	11,30868	10,00052	9,99948	7 3/4	87° 11 1/4′
4° 13 1/8′	0 3/8	8,86667	11,13333	8,86785	11,13215	10,00118	9,99882	7 5/8	85° 46 7/8′
5° 37 1/2′	0 1/2	8,99130	11,00870	8,99340	11,00660	10,00210	9,99790	7 1/2	84° 22 1/2′
7° 1 7/8′	0 5/8	9,08782	10,91218	9,09110	10,90890	10,00328	9,99672	7 3/8	82° 58 1/8′
8° 26 1/4′	0 3/4	9,16652	10,83348	9,17125	10,82875	10,00473	9,99527	7 1/4	81° 33 3/4′
9° 50 5/8′	0 7/8	9,23290	10,76710	9,23934	10,76066	10,00644	9,99356	7 1/8	80° 9 3/8′
11° 15′	1	9,29024	10,70976	9,29866	10,70134	10,00843	9,99157	7	78° 45′
12° 39 3/8′	1 1/8	9,34064	10,65936	9,35133	10,64867	10,01068	9,98932	6 7/8	77° 20 5/8′
14° 3 3/4′	1 1/4	9,38557	10,61443	9,39879	10,60121	10,01321	9,98679	6 3/4	75° 56 1/4′
15° 28 1/8′	1 3/8	9,42604	10,57396	9,44207	10,55793	10,01602	9,98398	6 5/8	74° 31 7/8′
16° 52 1/2′	1 1/2	9,46282	10,53718	9,48194	10,51806	10,01912	9,98088	6 1/2	73° 7 1/2′
18° 16 7/8′	1 5/8	9,49649	10,50351	9,51898	10,48102	10,02249	9,97751	6 3/8	71° 43 1/8′
19° 41 1/4′	1 3/4	9,52749	10,47251	9,55365	10,44635	10,02616	9,97384	6 1/4	70° 18 3/4′
21° 5 5/8′	1 7/8	9,55618	10,44382	9,58630	10,41370	10,03012	9,96988	6 1/8	68° 54 3/8′
22° 30′	2	9,58284	10,41716	9,61722	10,38278	10,03438	9,96562	6	67° 30′
23° 54 3/8′	2 1/8	9,60771	10,39229	9,64667	10,35333	10,03895	9,96105	5 7/8	66° 5 5/8′
25° 18 3/4′	2 1/4	9,63099	10,36901	9,67483	10,32517	10,04384	9,95616	5 3/4	64° 41 1/4′
26° 43 1/8′	2 3/8	9,65284	10,34716	9,70188	10,29812	10,04904	9,95096	5 5/8	63° 16 7/8′
28° 7 1/2′	2 1/2	9,67339	10,32661	9,72796	10,27204	10,05457	9,94543	5 1/2	61° 52 1/2′
29° 31 7/8′	2 5/8	9,69276	10,30724	9,75319	10,24681	10,06044	9,93956	5 3/8	60° 28 1/8′
30° 56 1/4′	2 3/4	9,71105	10,28895	9,77770	10,22230	10,06665	9,93335	5 1/4	59° 3 3/4′
32° 20 5/8′	2 7/8	9,72835	10,27165	9,80157	10,19843	10,07322	9,92678	5 1/8	57° 39 3/8′
33° 45′	3	9,74474	10,25526	9,82489	10,17511	10,08015	9,91985	5	56° 15′
35° 9 3/8′	3 1/8	9,76028	10,23972	9,84775	10,15225	10,08747	9,91253	4 7/8	54° 50 5/8′
36° 33 3/4′	3 1/4	9,77503	10,22497	9,87020	10,12980	10,09517	9,90483	4 3/4	53° 26 1/4′
37° 58 1/8′	3 3/8	9,78904	10,21096	9,89232	10,10768	10,10328	9,89672	4 5/8	52° 1 7/8′
39° 22 1/2′	3 1/2	9,80236	10,19764	9,91417	10,08583	10,11181	9,88819	4 1/2	50° 37 1/2′
40° 46 7/8′	3 5/8	9,81503	10,18497	9,93581	10,06419	10,12078	9,87922	4 3/8	49° 13 1/8′
42° 11 1/4′	3 3/4	9,82708	10,17292	9,95729	10,04271	10,13021	9,86979	4 1/4	47° 48 3/4′
43° 35 5/8′	3 7/8	9,83856	10,16144	9,97867	10,02133	10,14011	9,85989	4 1/8	46° 24 3/8′
45° 0′	4	9,84949	10,15051	10,00000	10,00000	10,15051	9,84949	4	45° 0′
		Cos.	Sec.	Cot.	Tang.	Cosec.	Sin.	Str.	Grad.

II. Tafel. Gemeine Logarithmen.

Zahl	Logar.	Zahl	Logar.	Zahl	Logar.	Zahl	Logar.	Zahl	Logar.
1	0,00000	21	1,32222	41	1,61278	61	1,78533	81	1,90849
2	0,30103	22	1,34242	42	1,62325	62	1,79239	82	1,91381
3	0,47712	23	1,36173	43	1,63347	63	1,79934	83	1,91908
4	0,60206	24	1,38021	44	1,64345	64	1,80618	84	1,92428
5	0,69897	25	1,39794	45	1,65321	65	1,81291	85	1,92942
6	0,77815	26	1,41497	46	1,66276	66	1,81954	86	1,93450
7	0,84510	27	1,43136	47	1,67210	67	1,82607	87	1,93952
8	0,90309	28	1,44716	48	1,68124	68	1,83251	88	1,94448
9	0,95424	29	1,46240	49	1,69020	69	1,83885	89	1,94939
10	1,00000	30	1,47712	50	1,69897	70	1,84510	90	1,95424
11	1,04139	31	1,49136	51	1,70757	71	1,85126	91	1,95904
12	1,07918	32	1,50515	52	1,71600	72	1,85733	92	1,96379
13	1,11394	33	1,51851	53	1,72428	73	1,86332	93	1,96848
14	1,14613	34	1,53148	54	1,73239	74	1,86923	94	1,97313
15	1,17609	35	1,54407	55	1,74036	75	1,87506	95	1,97772
16	1,20412	36	1,55630	56	1,74819	76	1,88081	96	1,98227
17	1,23045	37	1,56820	57	1,75587	77	1,88649	97	1,98677
18	1,25527	38	1,57978	58	1,76343	78	1,89209	98	1,99123
19	1,27875	39	1,59106	59	1,77085	79	1,89763	99	1,99564
20	1,30103	40	1,60206	60	1,77815	80	1,90309	100	2,00000

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
100	00000	00043	00087	00130	00173	00217	00260	00303	00346	00389	43
101	00432	00475	00518	00561	00604	00647	00689	00732	00775	00817	43
102	00860	00903	00945	00988	01030	01072	01115	01157	01199	01242	42
103	01284	01326	01368	01410	01452	01494	01536	01578	01620	01662	42
104	01703	01745	01787	01828	01870	01912	01953	01995	02036	02078	42
105	02119	02160	02202	02243	02284	02325	02366	02407	02449	02490	41
106	02531	02572	02612	02653	02694	02735	02776	02816	02857	02898	41
107	02938	02979	03019	03060	03100	03141	03181	03222	03262	03302	40
108	03342	03383	03423	03463	03503	03543	03583	03623	03663	03703	40
109	03743	03782	03822	03862	03902	03941	03981	04021	04060	04100	40
110	04139	04179	04218	04258	04297	04336	04376	04415	04454	04493	39
111	04532	04571	04610	04650	04689	04727	04766	04805	04844	04883	39
112	04922	04961	04999	05038	05077	05115	05154	05192	05231	05269	39
113	05308	05346	05385	05423	05461	05500	05538	05576	05614	05652	38
114	05690	05729	05767	05805	05843	05881	05918	05956	05994	06032	38
115	06070	06108	06145	06183	06221	06258	06296	06333	06371	06408	38
116	06446	06483	06521	06558	06595	06633	06670	06707	06744	06781	37
117	06819	06856	06893	06930	06967	07004	07041	07078	07115	07151	37
118	07188	07225	07262	07298	07335	07372	07408	07445	07482	07518	37
119	07555	07591	07628	07664	07700	07737	07773	07809	07846	07882	36
120	07918	07954	07990	08027	08063	08099	08135	08171	08207	08243	36
121	08279	08314	08350	08386	08422	08458	08493	08529	08565	08600	36
122	08636	08672	08707	08743	08778	08814	08849	08884	08920	08955	36
123	08991	09026	09061	09096	09132	09167	09202	09237	09272	09307	35
124	09342	09377	09412	09447	09482	09517	09552	09587	09621	09656	35
125	09691	09726	09760	09795	09830	09864	09899	09934	09968	10003	35
126	10037	10072	10106	10140	10175	10209	10243	10278	10312	10346	34
127	10380	10415	10449	10483	10517	10551	10585	10619	10653	10687	34
128	10721	10755	10789	10823	10857	10890	10924	10958	10992	11025	34
129	11059	11093	11126	11160	11193	11227	11261	11294	11327	11361	34
130	11394	11428	11461	11494	11528	11561	11594	11628	11661	11694	33
131	11727	11760	11793	11826	11860	11893	11926	11959	11992	12024	33
132	12057	12090	12123	12156	12189	12222	12254	12287	12320	12352	33
133	12385	12418	12450	12483	12516	12548	12581	12613	12646	12678	33
134	12710	12743	12775	12808	12840	12872	12905	12937	12969	13001	32
135	13033	13066	13098	13130	13162	13194	13226	13258	13290	13322	32
136	13354	13386	13418	13450	13481	13513	13545	13577	13609	13640	32
137	13672	13704	13735	13767	13799	13830	13862	13893	13925	13956	32
138	13988	14019	14051	14082	14114	14145	14176	14208	14239	14270	31
139	14301	14333	14364	14395	14426	14457	14489	14520	14551	14582	31
140	14613	14644	14675	14706	14737	14768	14799	14829	14860	14891	31
141	14922	14953	14983	15014	15045	15076	15106	15137	15168	15198	31
142	15229	15259	15290	15320	15351	15381	15412	15442	15473	15503	31
143	15534	15564	15594	15625	15655	15685	15715	15746	15776	15806	30
144	15836	15866	15897	15927	15957	15987	16017	16047	16077	16107	30
145	16137	16167	16197	16227	16256	16286	16316	16346	16376	16406	30
146	16435	16465	16495	16524	16554	16584	16613	16643	16673	16702	30
147	16732	16761	16791	16820	16850	16879	16909	16938	16967	16997	29
148	17026	17056	17085	17114	17143	17173	17202	17231	17260	17289	29
149	17319	17348	17377	17406	17435	17464	17493	17522	17551	17580	29
150	17609	17638	17667	17696	17725	17754	17782	17811	17840	17869	29
151	17898	17926	17955	17984	18013	18041	18070	18099	18127	18156	29
152	18184	18213	18241	18270	18298	18327	18355	18384	18412	18441	29
153	18469	18498	18526	18554	18583	18611	18639	18667	18696	18724	29
154	18752	18780	18808	18837	18865	18893	18921	18949	18977	19005	28
155	19033	19061	19089	19117	19145	19173	19201	19229	19257	19285	28
156	19312	19340	19368	19396	19424	19451	19479	19507	19535	19562	28
157	19590	19618	19645	19673	19700	19728	19756	19783	19811	19838	28
158	19866	19893	19921	19948	19976	20003	20030	20058	20085	20112	27
159	20140	20167	20194	20222	20249	20276	20303	20330	20358	20385	27
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
160	20412	20439	20466	20493	20520	20548	20575	20602	20629	20656	27
161	20683	20710	20737	20763	20790	20817	20844	20871	20898	20925	27
162	20952	20978	21005	21032	21059	21085	21112	21139	21165	21192	27
163	21219	21245	21272	21299	21325	21352	21378	21405	21431	21458	27
164	21484	21511	21537	21564	21590	21617	21643	21669	21696	21722	26
165	21748	21775	21801	21827	21854	21880	21906	21932	21958	21985	26
166	22011	22037	22063	22089	22115	22141	22167	22194	22220	22246	26
167	22272	22298	22324	22350	22376	22401	22427	22453	22479	22505	26
168	22531	22557	22583	22608	22634	22660	22686	22712	22737	22763	26
169	22789	22814	22840	22866	22891	22917	22943	22968	22994	23019	26
170	23045	23070	23096	23121	23147	23172	23198	23223	23249	23274	26
171	23300	23325	23350	23376	23401	23426	23452	23477	23502	23528	25
172	23553	23578	23603	23629	23654	23679	23704	23729	23754	23779	25
173	23805	23830	23855	23880	23905	23930	23955	23980	24005	24030	25
174	24055	24080	24105	24130	24155	24180	24204	24229	24254	24279	25
175	24304	24329	24353	24378	24403	24428	24452	24477	24502	24527	25
176	24551	24576	24601	24625	24650	24674	24699	24724	24748	24773	25
177	24797	24822	24846	24871	24895	24920	24944	24969	24993	25018	25
178	25042	25066	25091	25115	25139	25164	25188	25212	25237	25261	24
179	25285	25310	25334	25358	25382	25406	25431	25455	25479	25503	24
180	25527	25551	25575	25600	25624	25648	25672	25696	25720	25744	24
181	25768	25792	25816	25840	25864	25888	25912	25935	25959	25983	24
182	26007	26031	26055	26079	26102	26126	26150	26174	26198	26221	24
183	26245	26269	26293	26316	26340	26364	26387	26411	26435	26458	24
184	26482	26505	26529	26553	26576	26600	26623	26647	26670	26694	24
185	26717	26741	26764	26788	26811	26834	26858	26881	26905	26928	23
186	26951	26975	26998	27021	27045	27068	27091	27114	27138	27161	23
187	27184	27207	27231	27254	27277	27300	27323	27346	27370	27393	23
188	27416	27439	27462	27485	27508	27531	27554	27577	27600	27623	23
189	27646	27669	27692	27715	27738	27761	27784	27807	27830	27852	23
190	27875	27898	27921	27944	27967	27989	28012	28035	28058	28081	23
191	28103	28126	28149	28171	28194	28217	28240	28262	28285	28307	23
192	28330	28353	28375	28398	28421	28443	28466	28488	28511	28533	23
193	28556	28578	28601	28623	28646	28668	28691	28713	28735	28758	23
194	28780	28803	28825	28847	28870	28892	28914	28937	28959	28981	22
195	29003	29026	29048	29070	29092	29115	29137	29159	29181	29203	22
196	29226	29248	29270	29292	29314	29336	29358	29380	29403	29425	22
197	29447	29469	29491	29513	29535	29557	29579	29601	29623	29645	22
198	29667	29688	29710	29732	29754	29776	29798	29820	29842	29863	22
199	29885	29907	29929	29951	29973	29994	30016	30038	30060	30081	22
200	30103	30125	30146	30168	30190	30211	30233	30255	30276	30298	22
201	30320	30341	30363	30384	30406	30428	30449	30471	30492	30514	22
202	30535	30557	30578	30600	30621	30643	30664	30685	30707	30728	21
203	30750	30771	30792	30814	30835	30856	30878	30899	30920	30942	21
204	30963	30984	31006	31027	31048	31069	31091	31112	31133	31154	21
205	31175	31197	31218	31239	31260	31281	31302	31323	31345	31366	21
206	31387	31408	31429	31450	31471	31492	31513	31534	31555	31576	21
207	31597	31618	31639	31660	31681	31702	31723	31744	31765	31785	21
208	31806	31827	31848	31869	31890	31911	31931	31952	31973	31994	21
209	32015	32035	32056	32077	32098	32118	32139	32160	32181	32201	21
210	32222	32243	32263	32284	32305	32325	32346	32366	32387	32408	21
211	32428	32449	32469	32490	32510	32531	32552	32572	32593	32613	21
212	32634	32654	32675	32695	32715	32736	32756	32777	32797	32818	20
213	32838	32858	32879	32899	32919	32940	32960	32980	33001	33021	20
214	33041	33062	33082	33102	33122	33143	33163	33183	33203	33224	20
215	33244	33264	33284	33304	33325	33345	33365	33385	33405	33425	20
216	33445	33465	33486	33506	33526	33546	33566	33586	33606	33626	20
217	33646	33666	33686	33706	33726	33746	33766	33786	33806	33826	20
218	33846	33866	33885	33905	33925	33945	33965	33985	34005	34025	20
219	34044	34064	34084	34104	34124	34143	34163	34183	34203	34223	20
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
220	34242	34262	34282	34301	34321	34341	34361	34380	34400	34420	20
221	34439	34459	34479	34498	34518	34537	34557	34577	34596	34616	20
222	34635	34655	34674	34694	34713	34733	34753	34772	34792	34811	20
223	34830	34850	34869	34889	34908	34928	34947	34967	34986	35005	19
224	35025	35044	35064	35083	35102	35122	35141	35160	35180	35199	19
225	35218	35238	35257	35276	35295	35315	35334	35353	35372	35392	19
226	35411	35430	35449	35468	35488	35507	35526	35545	35564	35583	19
227	35603	35622	35641	35660	35679	35698	35717	35736	35755	35774	19
228	35793	35813	35832	35851	35870	35889	35908	35927	35946	35965	19
229	35984	36003	36021	36040	36059	36078	36097	36116	36135	36154	19
230	36173	36192	36211	36229	36248	36267	36286	36305	36324	36342	19
231	36361	36380	36399	36418	36436	36455	36474	36493	36511	36530	19
232	36549	36568	36586	36605	36624	36642	36661	36680	36698	36717	19
233	36736	36754	36773	36791	36810	36829	36847	36866	36884	36903	19
234	36922	36940	36959	36977	36996	37014	37033	37051	37070	37088	19
235	37107	37125	37144	37162	37181	37199	37218	37236	37254	37273	18
236	37291	37310	37328	37346	37365	37383	37401	37420	37438	37457	18
237	37475	37493	37511	37530	37548	37566	37585	37603	37621	37639	18
238	37658	37676	37694	37712	37731	37749	37767	37785	37803	37822	18
239	37840	37858	37876	37894	37912	37931	37949	37967	37985	38003	18
240	38021	38039	38057	38075	38093	38112	38130	38148	38166	38184	18
241	38202	38220	38238	38256	38274	38292	38310	38328	38346	38364	18
242	38382	38399	38417	38435	38453	38471	38489	38507	38525	38543	18
243	38561	38578	38596	38614	38632	38650	38668	38686	38703	38721	18
244	38739	38757	38775	38792	38810	38828	38846	38863	38881	38899	18
245	38917	38934	38952	38970	38987	39005	39023	39041	39058	39076	18
246	39094	39111	39129	39146	39164	39182	39199	39217	39235	39252	18
247	39270	39287	39305	39322	39340	39358	39375	39393	39410	39428	18
248	39445	39463	39480	39498	39515	39533	39550	39568	39585	39602	18
249	39620	39637	39655	39672	39690	39707	39724	39742	39759	39777	17
250	39794	39811	39829	39846	39863	39881	39898	39915	39933	39950	17
251	39967	39985	40002	40019	40037	40054	40071	40088	40106	40123	17
252	40140	40157	40175	40192	40209	40226	40243	40261	40278	40295	17
253	40312	40329	40346	40364	40381	40398	40415	40432	40449	40466	17
254	40483	40500	40518	40535	40552	40569	40586	40603	40620	40637	17
255	40654	40671	40688	40705	40722	40739	40756	40773	40790	40807	17
256	40824	40841	40858	40875	40892	40909	40926	40943	40960	40976	17
257	40993	41010	41027	41044	41061	41078	41095	41111	41128	41145	17
258	41162	41179	41196	41212	41229	41246	41263	41280	41296	41313	17
259	41330	41347	41363	41380	41397	41414	41430	41447	41464	41481	17
260	41497	41514	41531	41547	41564	41581	41597	41614	41631	41647	17
261	41664	41681	41697	41714	41731	41747	41764	41780	41797	41814	17
262	41830	41847	41863	41880	41896	41913	41929	41946	41963	41979	17
263	41996	42012	42029	42045	42062	42078	42095	42111	42127	42144	17
264	42160	42177	42193	42210	42226	42243	42259	42275	42292	42308	16
265	42325	42341	42357	42374	42390	42406	42423	42439	42455	42472	16
266	42488	42504	42521	42537	42553	42570	42586	42602	42619	42635	16
267	42651	42667	42684	42700	42716	42732	42749	42765	42781	42797	16
268	42813	42830	42846	42862	42878	42894	42911	42927	42943	42959	16
269	42975	42991	43008	43024	43040	43056	43072	43088	43104	43120	16
270	43136	43152	43169	43185	43201	43217	43233	43249	43265	43281	16
271	43297	43313	43329	43345	43361	43377	43393	43409	43425	43441	16
272	43457	43473	43489	43505	43521	43537	43553	43569	43584	43600	16
273	43616	43632	43648	43664	43680	43696	43712	43727	43743	43759	16
274	43775	43791	43807	43823	43838	43854	43870	43886	43902	43917	16
275	43933	43949	43965	43981	43996	44012	44028	44044	44059	44075	16
276	44091	44107	44122	44138	44154	44170	44185	44201	44217	44232	16
277	44248	44264	44279	44295	44311	44326	44342	44358	44373	44389	16
278	44404	44420	44436	44451	44467	44483	44498	44514	44529	44545	16
279	44560	44576	44592	44607	44623	44638	44654	44669	44685	44700	16
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
280	44716	44731	44747	44762	44778	44793	44809	44824	44840	44855	15
281	44871	44886	44902	44917	44932	44948	44963	44979	44994	45010	15
282	45025	45040	45056	45071	45086	45102	45117	45133	45148	45163	15
283	45179	45194	45209	45225	45240	45255	45271	45286	45301	45317	15
284	45332	45347	45362	45378	45393	45408	45423	45439	45454	45469	15
285	45484	45500	45515	45530	45545	45561	45576	45591	45606	45621	15
286	45637	45652	45667	45682	45697	45712	45728	45743	45758	45773	15
287	45788	45803	45818	45834	45849	45864	45879	45894	45909	45924	15
288	45939	45954	45969	45984	46000	46015	46030	46045	46060	46075	15
289	46090	46105	46120	46135	46150	46165	46180	46195	46210	46225	15
290	46240	46255	46270	46285	46300	46315	46330	46345	46359	46374	15
291	46389	46404	46419	46434	46449	46464	46479	46494	46509	46523	15
292	46538	46553	46568	46583	46598	46613	46627	46642	46657	46672	15
293	46687	46702	46716	46731	46746	46761	46776	46790	46805	46820	15
294	46835	46850	46864	46879	46894	46909	46923	46938	46953	46967	15
295	46982	46997	47012	47026	47041	47056	47070	47085	47100	47114	15
296	47129	47144	47159	47173	47188	47202	47217	47232	47246	47261	15
297	47276	47290	47305	47319	47334	47349	47363	47378	47392	47407	15
298	47422	47436	47451	47465	47480	47494	47509	47524	47538	47553	15
299	47567	47582	47596	47611	47625	47640	47654	47669	47683	47698	15
300	47712	47727	47741	47756	47770	47784	47799	47813	47828	47842	14
301	47857	47871	47885	47900	47914	47929	47943	47958	47972	47986	14
302	48001	48015	48029	48044	48058	48073	48087	48101	48116	48130	14
303	48144	48159	48173	48187	48202	48216	48230	48244	48259	48273	14
304	48287	48302	48316	48330	48344	48359	48373	48387	48401	48416	14
305	48430	48444	48458	48473	48487	48501	48515	48530	48544	48558	14
306	48572	48586	48601	48615	48629	48643	48657	48671	48686	48700	14
307	48714	48728	48742	48756	48770	48785	48799	48813	48827	48841	14
308	48855	48869	48883	48897	48911	48926	48940	48954	48968	48982	14
309	48996	49010	49024	49038	49052	49066	49080	49094	49108	49122	14
310	49136	49150	49164	49178	49192	49206	49220	49234	49248	49262	14
311	49276	49290	49304	49318	49332	49346	49360	49374	49388	49402	14
312	49415	49429	49443	49457	49471	49485	49499	49513	49527	49541	14
313	49554	49568	49582	49596	49610	49624	49638	49651	49665	49679	14
314	49693	49707	49721	49734	49748	49762	49776	49790	49803	49817	14
315	49831	49845	49859	49872	49886	49900	49914	49927	49941	49955	14
316	49969	49982	49996	50010	50024	50037	50051	50065	50079	50092	14
317	50106	50120	50133	50147	50161	50174	50188	50202	50215	50229	14
318	50243	50256	50270	50284	50297	50311	50325	50338	50352	50365	14
319	50379	50393	50406	50420	50433	50447	50461	50474	50488	50501	14
320	50515	50529	50542	50556	50569	50583	50596	50610	50623	50637	14
321	50651	50664	50678	50691	50705	50718	50732	50745	50759	50772	14
322	50786	50799	50813	50826	50840	50853	50866	50880	50893	50907	13
323	50920	50934	50947	50961	50974	50987	51001	51014	51028	51041	13
324	51055	51068	51081	51095	51108	51121	51135	51148	51162	51175	13
325	51188	51202	51215	51228	51242	51255	51268	51282	51295	51308	13
326	51322	51335	51348	51362	51375	51388	51402	51415	51428	51441	13
327	51455	51468	51481	51495	51508	51521	51534	51548	51561	51574	13
328	51587	51601	51614	51627	51640	51654	51667	51680	51693	51706	13
329	51720	51733	51746	51759	51772	51786	51799	51812	51825	51838	13
330	51851	51865	51878	51891	51904	51917	51930	51943	51957	51970	13
331	51983	51996	52009	52022	52035	52048	52061	52075	52088	52101	13
332	52114	52127	52140	52153	52166	52179	52192	52205	52218	52231	13
333	52244	52257	52270	52284	52297	52310	52323	52336	52349	52362	13
334	52375	52388	52401	52414	52427	52440	52453	52466	52479	52492	13
335	52504	52517	52530	52543	52556	52569	52582	52595	52608	52621	13
336	52634	52647	52660	52673	52686	52699	52711	52724	52737	52750	13
337	52763	52776	52789	52802	52815	52827	52840	52853	52866	52879	13
338	52892	52905	52917	52930	52943	52956	52969	52982	52994	53007	13
339	53020	53033	53046	53058	53071	53084	53097	53110	53122	53135	13
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
340	53148	53161	53173	53186	53199	53212	53224	53237	53250	53263	13
341	53275	53288	53301	53314	53326	53339	53352	53364	53377	53390	13
342	53403	53415	53428	53441	53453	53466	53479	53491	53504	53517	13
343	53529	53542	53555	53567	53580	53593	53605	53618	53631	53643	13
344	53656	53668	53681	53694	53706	53719	53732	53744	53757	53769	13
345	53782	53794	53807	53820	53832	53845	53857	53870	53882	53895	13
346	53908	53920	53933	53945	53958	53970	53983	53995	54008	54020	13
347	54033	54045	54058	54070	54083	54095	54108	54120	54133	54145	13
348	54158	54170	54183	54195	54208	54220	54233	54245	54258	54270	12
349	54283	54295	54307	54320	54332	54345	54357	54370	54382	54394	12
350	54407	54419	54432	54444	54456	54469	54481	54494	54506	54518	12
351	54531	54543	54555	54568	54580	54593	54605	54617	54630	54642	12
352	54654	54667	54679	54691	54704	54716	54728	54741	54753	54765	12
353	54777	54790	54802	54814	54827	54839	54851	54864	54876	54888	12
354	54900	54913	54925	54937	54949	54962	54974	54986	54998	55011	12
355	55023	55035	55047	55060	55072	55084	55096	55108	55121	55133	12
356	55145	55157	55169	55182	55194	55206	55218	55230	55242	55255	12
357	55267	55279	55291	55303	55315	55328	55340	55352	55364	55376	12
358	55388	55400	55413	55425	55437	55449	55461	55473	55485	55497	12
359	55509	55522	55534	55546	55558	55570	55582	55594	55606	55618	12
360	55630	55642	55654	55666	55678	55691	55703	55715	55727	55739	12
361	55751	55763	55775	55787	55799	55811	55823	55835	55847	55859	12
362	55871	55883	55895	55907	55919	55931	55943	55955	55967	55979	12
363	55991	56003	56015	56027	56038	56050	56062	56074	56086	56098	12
364	56110	56122	56134	56146	56158	56170	56182	56194	56205	56217	12
365	56229	56241	56253	56265	56277	56289	56301	56312	56324	56336	12
366	56348	56360	56372	56384	56396	56407	56419	56431	56443	56455	12
367	56467	56478	56490	56502	56514	56526	56538	56549	56561	56573	12
368	56585	56597	56608	56620	56632	56644	56656	56667	56679	56691	12
369	56703	56714	56726	56738	56750	56761	56773	56785	56797	56808	12
370	56820	56832	56844	56855	56867	56879	56891	56902	56914	56926	12
371	56937	56949	56961	56972	56984	56996	57008	57019	57031	57043	12
372	57054	57066	57078	57089	57101	57113	57124	57136	57148	57159	12
373	57171	57183	57194	57206	57217	57229	57241	57252	57264	57276	12
374	57287	57299	57310	57322	57334	57345	57357	57368	57380	57392	12
375	57403	57415	57426	57438	57449	57461	57473	57484	57496	57507	12
376	57519	57530	57542	57553	57565	57576	57588	57600	57611	57623	12
377	57634	57646	57657	57669	57680	57692	57703	57715	57726	57738	12
378	57749	57761	57772	57784	57795	57807	57818	57830	57841	57852	11
379	57864	57875	57887	57898	57910	57921	57933	57944	57955	57967	11
380	57978	57990	58001	58013	58024	58035	58047	58058	58070	58081	11
381	58092	58104	58115	58127	58138	58149	58161	58172	58184	58195	11
382	58206	58218	58229	58240	58252	58263	58274	58286	58297	58309	11
383	58320	58331	58343	58354	58365	58377	58388	58399	58410	58422	11
384	58433	58444	58456	58467	58478	58490	58501	58512	58524	58535	11
385	58546	58557	58569	58580	58591	58602	58614	58625	58636	58647	11
386	58659	58670	58681	58692	58704	58715	58726	58737	58749	58760	11
387	58771	58782	58794	58805	58816	58827	58838	58850	58861	58872	11
388	58883	58894	58906	58917	58928	58939	58950	58961	58973	58984	11
389	58995	59006	59017	59028	59040	59051	59062	59073	59084	59095	11
390	59106	59118	59129	59140	59151	59162	59173	59184	59195	59207	11
391	59218	59229	59240	59251	59262	59273	59284	59295	59306	59318	11
392	59329	59340	59351	59362	59373	59384	59395	59406	59417	59428	11
393	59439	59450	59461	59472	59483	59494	59506	59517	59528	59539	11
394	59550	59561	59572	59583	59594	59605	59616	59627	59638	59649	11
395	59660	59671	59682	59693	59704	59715	59726	59737	59748	59759	11
396	59770	59780	59791	59802	59813	59824	59835	59846	59857	59868	11
397	59879	59890	59901	59912	59923	59934	59945	59956	59966	59977	11
398	59988	59999	60010	60021	60032	60043	60054	60065	60076	60086	11
399	60097	60108	60119	60130	60141	60152	60163	60173	60184	60195	11
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
400	60206	60217	60228	60239	60249	60260	60271	60282	60293	60304	11
401	60314	60325	60336	60347	60358	60369	60379	60390	60401	60412	11
402	60423	60433	60444	60455	60466	60477	60487	60498	60509	60520	11
403	60531	60541	60552	60563	60574	60584	60595	60606	60617	60627	11
404	60638	60649	60660	60670	60681	60692	60703	60713	60724	60735	11
405	60746	60756	60767	60778	60788	60799	60810	60821	60831	60842	11
406	60853	60863	60874	60885	60895	60906	60917	60927	60938	60949	11
407	60959	60970	60981	60991	61002	61013	61023	61034	61045	61055	11
408	61066	61077	61087	61098	61109	61119	61130	61140	61151	61162	11
409	61172	61183	61194	61204	61215	61225	61236	61247	61257	61268	11
410	61278	61289	61300	61310	61321	61331	61342	61352	61363	61374	11
411	61384	61395	61405	61416	61426	61437	61448	61458	61469	61479	11
412	61490	61500	61511	61521	61532	61542	61553	61563	61574	61584	11
413	61595	61606	61616	61627	61637	61648	61658	61669	61679	61690	11
414	61700	61711	61721	61731	61742	61752	61763	61773	61784	61794	10
415	61805	61815	61826	61836	61847	61857	61868	61878	61888	61899	10
416	61909	61920	61930	61941	61951	61962	61972	61982	61993	62003	10
417	62014	62024	62034	62045	62055	62066	62076	62086	62097	62107	10
418	62118	62128	62138	62149	62159	62170	62180	62190	62201	62211	10
419	62221	62232	62242	62252	62263	62273	62284	62294	62304	62315	10
420	62325	62335	62346	62356	62366	62377	62387	62397	62408	62418	10
421	62428	62439	62449	62459	62469	62480	62490	62500	62511	62521	10
422	62531	62542	62552	62562	62572	62583	62593	62603	62613	62624	10
423	62634	62644	62655	62665	62675	62685	62696	62706	62716	62726	10
424	62737	62747	62757	62767	62778	62788	62798	62808	62818	62829	10
425	62839	62849	62859	62870	62880	62890	62900	62910	62921	62931	10
426	62941	62951	62961	62972	62982	62992	63002	63012	63022	63033	10
427	63043	63053	63063	63073	63083	63094	63104	63114	63124	63134	10
428	63144	63155	63165	63175	63185	63195	63205	63215	63225	63236	10
429	63246	63256	63266	63276	63286	63296	63306	63317	63327	63337	10
430	63347	63357	63367	63377	63387	63397	63407	63417	63428	63438	10
431	63448	63458	63468	63478	63488	63498	63508	63518	63528	63538	10
432	63548	63558	63568	63579	63589	63599	63609	63619	63629	63639	10
433	63649	63659	63669	63679	63689	63699	63709	63719	63729	63739	10
434	63749	63759	63769	63779	63789	63799	63809	63819	63829	63839	10
435	63849	63859	63869	63879	63889	63899	63909	63919	63929	63939	10
436	63949	63959	63969	63979	63988	63998	64008	64018	64028	64038	10
437	64048	64058	64068	64078	64088	64098	64108	64118	64128	64137	10
438	64147	64157	64167	64177	64187	64197	64207	64217	64227	64237	10
439	64246	64256	64266	64276	64286	64296	64306	64316	64326	64335	10
440	64345	64355	64365	64375	64385	64395	64404	64414	64424	64434	10
441	64444	64454	64464	64473	64483	64493	64503	64513	64523	64532	10
442	64542	64552	64562	64572	64582	64591	64601	64611	64621	64631	10
443	64640	64650	64660	64670	64680	64689	64699	64709	64719	64729	10
444	64738	64748	64758	64768	64777	64787	64797	64807	64816	64826	10
445	64836	64846	64856	64865	64875	64885	64895	64904	64914	64924	10
446	64933	64943	64953	64963	64972	64982	64992	65002	65011	65021	10
447	65031	65040	65050	65060	65070	65079	65089	65099	65108	65118	10
448	65128	65137	65147	65157	65167	65176	65186	65196	65205	65215	10
449	65225	65234	65244	65254	65263	65273	65283	65292	65302	65312	10
450	65321	65331	65341	65350	65360	65369	65379	65389	65398	65408	10
451	65418	65427	65437	65447	65456	65466	65475	65485	65495	65504	10
452	65514	65523	65533	65543	65552	65562	65571	65581	65591	65600	10
453	65610	65619	65629	65639	65648	65658	65667	65677	65686	65696	10
454	65706	65715	65725	65734	65744	65753	65763	65772	65782	65792	10
455	65801	65811	65820	65830	65839	65849	65858	65868	65877	65887	10
456	65896	65906	65916	65925	65935	65944	65954	65963	65973	65982	10
457	65992	66001	66011	66020	66030	66039	66049	66058	66068	66077	10
458	66087	66096	66106	66115	66124	66134	66143	66153	66162	66172	9
459	66181	66191	66200	66210	66219	66229	66238	66247	66257	66266	9
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
460	66276	66285	66295	66304	66314	66323	66332	66342	66351	66361	9
461	66370	66380	66389	66398	66408	66417	66427	66436	66445	66455	9
462	66464	66474	66483	66492	66502	66511	66521	66530	66539	66549	9
463	66558	66567	66577	66586	66596	66605	66614	66624	66633	66642	9
464	66652	66661	66671	66680	66689	66699	66708	66717	66727	66736	9
465	66745	66755	66764	66773	66783	66792	66801	66811	66820	66829	9
466	66839	66848	66857	66867	66876	66885	66894	66904	66913	66922	9
467	66932	66941	66950	66960	66969	66978	66987	66997	67006	67015	9
468	67025	67034	67043	67052	67062	67071	67080	67089	67099	67108	9
469	67117	67127	67136	67145	67154	67164	67173	67182	67191	67201	9
470	67210	67219	67228	67237	67247	67256	67265	67274	67284	67293	9
471	67302	67311	67321	67330	67339	67348	67357	67367	67376	67385	9
472	67394	67403	67413	67422	67431	67440	67449	67459	67468	67477	9
473	67486	67495	67504	67514	67523	67532	67541	67550	67560	67569	9
474	67578	67587	67596	67605	67614	67624	67633	67642	67651	67660	9
475	67669	67679	67688	67697	67706	67715	67724	67733	67742	67752	9
476	67761	67770	67779	67788	67797	67806	67815	67825	67834	67843	9
477	67852	67861	67870	67879	67888	67897	67906	67916	67925	67934	9
478	67943	67952	67961	67970	67979	67988	67997	68006	68015	68024	9
479	68034	68043	68052	68061	68070	68079	68088	68097	68106	68115	9
480	68124	68133	68142	68151	68160	68169	68178	68187	68196	68205	9
481	68215	68224	68233	68242	68251	68260	68269	68278	68287	68296	9
482	68305	68314	68323	68332	68341	68350	68359	68368	68377	68386	9
483	68395	68404	68413	68422	68431	68440	68449	68458	68467	68476	9
484	68485	68494	68502	68511	68520	68529	68538	68547	68556	68565	9
485	68574	68583	68592	68601	68610	68619	68628	68637	68646	68655	9
486	68664	68673	68681	68690	68699	68708	68717	68726	68735	68744	9
487	68753	68762	68771	68780	68789	68797	68806	68815	68824	68833	9
488	68842	68851	68860	68869	68878	68886	68895	68904	68913	68922	9
489	68931	68940	68949	68958	68966	68975	68984	68993	69002	69011	9
490	69020	69028	69037	69046	69055	69064	69073	69082	69090	69099	9
491	69108	69117	69126	69135	69144	69152	69161	69170	69179	69188	9
492	69197	69205	69214	69223	69232	69241	69249	69258	69267	69276	9
493	69285	69294	69302	69311	69320	69329	69338	69346	69355	69364	9
494	69373	69381	69390	69399	69408	69417	69425	69434	69443	69452	9
495	69461	69469	69478	69487	69496	69504	69513	69522	69531	69539	9
496	69548	69557	69566	69574	69583	69592	69601	69609	69618	69627	9
497	69636	69644	69653	69662	69671	69679	69688	69697	69705	69714	9
498	69723	69732	69740	69749	69758	69767	69775	69784	69793	69801	9
499	69810	69819	69827	69836	69845	69854	69862	69871	69880	69888	9
500	69897	69906	69914	69923	69932	69940	69949	69958	69966	69975	9
501	69984	69992	70001	70010	70018	70027	70036	70044	70053	70062	9
502	70070	70079	70088	70096	70105	70114	70122	70131	70140	70148	9
503	70157	70165	70174	70183	70191	70200	70209	70217	70226	70234	9
504	70243	70252	70260	70269	70278	70286	70295	70303	70312	70321	9
505	70329	70338	70346	70355	70364	70372	70381	70389	70398	70406	9
506	70415	70424	70432	70441	70449	70458	70467	70475	70484	70492	9
507	70501	70509	70518	70526	70535	70544	70552	70561	70569	70578	9
508	70586	70595	70603	70612	70621	70629	70638	70646	70655	70663	9
509	70672	70680	70689	70697	70706	70714	70723	70731	70740	70749	9
510	70757	70766	70774	70783	70791	70800	70808	70817	70825	70834	9
511	70842	70851	70859	70868	70876	70885	70893	70902	70910	70919	8
512	70927	70935	70944	70952	70961	70969	70978	70986	70995	71003	8
513	71012	71020	71029	71037	71046	71054	71063	71071	71079	71088	8
514	71096	71105	71113	71122	71130	71139	71147	71155	71164	71172	8
515	71181	71189	71198	71206	71214	71223	71231	71240	71248	71257	8
516	71265	71273	71282	71290	71299	71307	71315	71324	71332	71341	8
517	71349	71357	71366	71374	71383	71391	71399	71408	71416	71425	8
518	71433	71441	71450	71458	71466	71475	71483	71492	71500	71508	8
519	71517	71525	71533	71542	71550	71559	71567	71575	71584	71592	8
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
520	71600	71609	71617	71625	71634	71642	71650	71659	71667	71675	8
521	71684	71692	71700	71709	71717	71725	71734	71742	71750	71759	8
522	71767	71775	71784	71792	71800	71809	71817	71825	71834	71842	8
523	71850	71858	71867	71875	71883	71892	71900	71908	71917	71925	8
524	71933	71941	71950	71958	71966	71975	71983	71991	71999	72008	8
525	72016	72024	72032	72041	72049	72057	72066	72074	72082	72090	8
526	72099	72107	72115	72123	72132	72140	72148	72156	72165	72173	8
527	72181	72189	72198	72206	72214	72222	72230	72239	72247	72255	8
528	72263	72272	72280	72288	72296	72304	72313	72321	72329	72337	8
529	72346	72354	72362	72370	72378	72387	72395	72403	72411	72419	8
530	72428	72436	72444	72452	72460	72469	72477	72485	72493	72501	8
531	72509	72518	72526	72534	72542	72550	72558	72567	72575	72583	8
532	72591	72599	72607	72616	72624	72632	72640	72648	72656	72665	8
533	72673	72681	72689	72697	72705	72713	72722	72730	72738	72746	8
534	72754	72762	72770	72779	72787	72795	72803	72811	72819	72827	8
535	72835	72843	72852	72860	72868	72876	72884	72892	72900	72908	8
536	72916	72925	72933	72941	72949	72957	72965	72973	72981	72989	8
537	72997	73006	73014	73022	73030	73038	73046	73054	73062	73070	8
538	73078	73086	73094	73102	73111	73119	73127	73135	73143	73151	8
539	73159	73167	73175	73183	73191	73199	73207	73215	73223	73231	8
540	73239	73247	73255	73263	73272	73280	73288	73296	73304	73312	8
541	73320	73328	73336	73344	73352	73360	73368	73376	73384	73392	8
542	73400	73408	73416	73424	73432	73440	73448	73456	73464	73472	8
543	73480	73488	73496	73504	73512	73520	73528	73536	73544	73552	8
544	73560	73568	73576	73584	73592	73600	73608	73616	73624	73632	8
545	73640	73648	73656	73664	73672	73679	73687	73695	73703	73711	8
546	73719	73727	73735	73743	73751	73759	73767	73775	73783	73791	8
547	73799	73807	73815	73823	73830	73838	73846	73854	73862	73870	8
548	73878	73886	73894	73902	73910	73918	73926	73933	73941	73949	8
549	73957	73965	73973	73981	73989	73997	74005	74013	74020	74028	8
550	74036	74044	74052	74060	74068	74076	74084	74092	74099	74107	8
551	74115	74123	74131	74139	74147	74155	74162	74170	74178	74186	8
552	74194	74202	74210	74218	74225	74233	74241	74249	74257	74265	8
553	74273	74280	74288	74296	74304	74312	74320	74327	74335	74343	8
554	74351	74359	74367	74374	74382	74390	74398	74406	74414	74421	8
555	74429	74437	74445	74453	74461	74468	74476	74484	74492	74500	8
556	74507	74515	74523	74531	74539	74547	74554	74562	74570	74578	8
557	74586	74593	74601	74609	74617	74624	74632	74640	74648	74656	8
558	74663	74671	74679	74687	74695	74702	74710	74718	74726	74733	8
559	74741	74749	74757	74764	74772	74780	74788	74796	74803	74811	8
560	74819	74827	74834	74842	74850	74858	74865	74873	74881	74889	8
561	74896	74904	74912	74920	74927	74935	74943	74950	74958	74966	8
562	74974	74981	74989	74997	75005	75012	75020	75028	75035	75043	8
563	75051	75059	75066	75074	75082	75089	75097	75105	75113	75120	8
564	75128	75136	75143	75151	75159	75166	75174	75182	75189	75197	8
565	75205	75213	75220	75228	75236	75243	75251	75259	75266	75274	8
566	75282	75289	75297	75305	75312	75320	75328	75335	75343	75351	8
567	75358	75366	75374	75381	75389	75397	75404	75412	75420	75427	8
568	75435	75442	75450	75458	75465	75473	75481	75488	75496	75504	8
569	75511	75519	75526	75534	75542	75549	75557	75565	75572	75580	8
570	75587	75595	75603	75610	75618	75626	75633	75641	75648	75656	8
571	75664	75671	75679	75686	75694	75702	75709	75717	75724	75732	8
572	75740	75747	75755	75762	75770	75778	75785	75793	75800	75808	8
573	75815	75823	75831	75838	75846	75853	75861	75868	75876	75884	8
574	75891	75899	75906	75914	75921	75929	75937	75944	75952	75959	8
575	75967	75974	75982	75989	75997	76005	76012	76020	76027	76035	8
576	76042	76050	76057	76065	76072	76080	76087	76095	76103	76110	8
577	76118	76125	76133	76140	76148	76155	76163	76170	76178	76185	8
578	76193	76200	76208	76215	76223	76230	76238	76245	76253	76260	8
579	76268	76275	76283	76290	76298	76305	76313	76320	76328	76335	8
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
580	76343	76350	76358	76365	76373	76380	76388	76395	76403	76410	7
581	76418	76425	76433	76440	76448	76455	76462	76470	76477	76485	7
582	76492	76500	76507	76515	76522	76530	76537	76545	76552	76559	7
583	76567	76574	76582	76589	76597	76604	76612	76619	76626	76634	7
584	76641	76649	76656	76664	76671	76678	76686	76693	76701	76708	7
585	76716	76723	76730	76738	76745	76753	76760	76768	76775	76782	7
586	76790	76797	76805	76812	76819	76827	76834	76842	76849	76856	7
587	76864	76871	76879	76886	76893	76901	76908	76916	76923	76930	7
588	76938	76945	76953	76960	76967	76975	76982	76989	76997	77004	7
589	77012	77019	77026	77034	77041	77048	77056	77063	77070	77078	7
590	77085	77093	77100	77107	77115	77122	77129	77137	77144	77151	7
591	77159	77166	77173	77181	77188	77195	77203	77210	77217	77225	7
592	77232	77240	77247	77254	77262	77269	77276	77283	77291	77298	7
593	77305	77313	77320	77327	77335	77342	77349	77357	77364	77371	7
594	77379	77386	77393	77401	77408	77415	77422	77430	77437	77444	7
595	77452	77459	77466	77474	77481	77488	77495	77503	77510	77517	7
596	77525	77532	77539	77546	77554	77561	77568	77576	77583	77590	7
597	77597	77605	77612	77619	77627	77634	77641	77648	77656	77663	7
598	77670	77677	77685	77692	77699	77706	77714	77721	77728	77735	7
599	77743	77750	77757	77764	77772	77779	77786	77793	77801	77808	7
600	77815	77822	77830	77837	77844	77851	77859	77866	77873	77880	7
601	77887	77895	77902	77909	77916	77924	77931	77938	77945	77952	7
602	77960	77967	77974	77981	77988	77996	78003	78010	78017	78025	7
603	78032	78039	78046	78053	78061	78068	78075	78082	78089	78097	7
604	78104	78111	78118	78125	78132	78140	78147	78154	78161	78168	7
605	78176	78183	78190	78197	78204	78211	78219	78226	78233	78240	7
606	78247	78254	78262	78269	78276	78283	78290	78297	78305	78312	7
607	78319	78326	78333	78340	78347	78355	78362	78369	78376	78383	7
608	78390	78398	78405	78412	78419	78426	78433	78440	78447	78455	7
609	78462	78469	78476	78483	78490	78497	78504	78512	78519	78526	7
610	78533	78540	78547	78554	78561	78569	78576	78583	78590	78597	7
611	78604	78611	78618	78625	78633	78640	78647	78654	78661	78668	7
612	78675	78682	78689	78696	78704	78711	78718	78725	78732	78739	7
613	78746	78753	78760	78767	78774	78781	78789	78796	78803	78810	7
614	78817	78824	78831	78838	78845	78852	78859	78866	78873	78880	7
615	78888	78895	78902	78909	78916	78923	78930	78937	78944	78951	7
616	78958	78965	78972	78979	78986	78993	79000	79007	79014	79021	7
617	79029	79036	79043	79050	79057	79064	79071	79078	79085	79092	7
618	79099	79106	79113	79120	79127	79134	79141	79148	79155	79162	7
619	79169	79176	79183	79190	79197	79204	79211	79218	79225	79232	7
620	79239	79246	79253	79260	79267	79274	79281	79288	79295	79302	7
621	79309	79316	79323	79330	79337	79344	79351	79358	79365	79372	7
622	79379	79386	79393	79400	79407	79414	79421	79428	79435	79442	7
623	79449	79456	79463	79470	79477	79484	79491	79498	79505	79511	7
624	79518	79525	79532	79539	79546	79553	79560	79567	79574	79581	7
625	79588	79595	79602	79609	79616	79623	79630	79637	79644	79650	7
626	79657	79664	79671	79678	79685	79692	79699	79706	79713	79720	7
627	79727	79734	79741	79748	79754	79761	79768	79775	79782	79789	7
628	79796	79803	79810	79817	79824	79831	79837	79844	79851	79858	7
629	79865	79872	79879	79886	79893	79900	79906	79913	79920	79927	7
630	79934	79941	79948	79955	79962	79969	79975	79982	79989	79996	7
631	80003	80010	80017	80024	80030	80037	80044	80051	80058	80065	7
632	80072	80079	80085	80092	80099	80106	80113	80120	80127	80134	7
633	80140	80147	80154	80161	80168	80175	80182	80188	80195	80202	7
634	80209	80216	80223	80229	80236	80243	80250	80257	80264	80271	7
635	80277	80284	80291	80298	80305	80312	80318	80325	80332	80339	7
636	80346	80353	80359	80366	80373	80380	80387	80393	80400	80407	7
637	80414	80421	80428	80434	80441	80448	80455	80462	80468	80475	7
638	80482	80489	80496	80502	80509	80516	80523	80530	80536	80543	7
639	80550	80557	80564	80570	80577	80584	80591	80598	80604	80611	7
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
640	80618	80625	80632	80638	80645	80652	80659	80665	80672	80679	7
641	80686	80693	80699	80706	80713	80720	80726	80733	80740	80747	7
642	80754	80760	80767	80774	80781	80787	80794	80801	80808	80814	7
643	80821	80828	80835	80841	80848	80855	80862	80868	80875	80882	7
644	80889	80895	80902	80909	80916	80922	80929	80936	80943	80949	7
645	80956	80963	80969	80976	80983	80990	80996	81003	81010	81017	7
646	81023	81030	81037	81043	81050	81057	81064	81070	81077	81084	7
647	81090	81097	81104	81111	81117	81124	81131	81137	81144	81151	7
648	81158	81164	81171	81178	81184	81191	81198	81204	81211	81218	7
649	81224	81231	81238	81245	81251	81258	81265	81271	81278	81285	7
650	81291	81298	81305	81311	81318	81325	81331	81338	81345	81351	7
651	81358	81365	81371	81378	81385	81391	81398	81405	81411	81418	7
652	81425	81431	81438	81445	81451	81458	81465	81471	81478	81485	7
653	81491	81498	81505	81511	81518	81525	81531	81538	81544	81551	7
654	81558	81564	81571	81578	81584	81591	81598	81604	81611	81617	7
655	81624	81631	81637	81644	81651	81657	81664	81671	81677	81684	7
656	81690	81697	81704	81710	81717	81723	81730	81737	81743	81750	7
657	81757	81763	81770	81776	81783	81790	81796	81803	81809	81816	7
658	81823	81829	81836	81842	81849	81856	81862	81869	81875	81882	7
659	81889	81895	81902	81908	81915	81921	81928	81935	81941	81948	7
660	81954	81961	81968	81974	81981	81987	81994	82000	82007	82014	7
661	82020	82027	82033	82040	82046	82053	82060	82066	82073	82079	7
662	82086	82092	82099	82105	82112	82119	82125	82132	82138	82145	7
663	82151	82158	82164	82171	82178	82184	82191	82197	82204	82210	7
664	82217	82223	82230	82236	82243	82249	82256	82263	82269	82276	7
665	82282	82289	82295	82302	82308	82315	82321	82328	82334	82341	7
666	82347	82354	82360	82367	82373	82380	82387	82393	82400	82406	7
667	82413	82419	82426	82432	82439	82445	82452	82458	82465	82471	7
668	82478	82484	82491	82497	82504	82510	82517	82523	82530	82536	6
669	82543	82549	82556	82562	82569	82575	82582	82588	82595	82601	6
670	82607	82614	82620	82627	82633	82640	82646	82653	82659	82666	6
671	82672	82679	82685	82692	82698	82705	82711	82718	82724	82730	6
672	82737	82743	82750	82756	82763	82769	82776	82782	82789	82795	6
673	82802	82808	82814	82821	82827	82834	82840	82847	82853	82860	6
674	82866	82872	82879	82885	82892	82898	82905	82911	82918	82924	6
675	82930	82937	82943	82950	82956	82963	82969	82975	82982	82988	6
676	82995	83001	83008	83014	83020	83027	83033	83040	83046	83052	6
677	83059	83065	83072	83078	83085	83091	83097	83104	83110	83117	6
678	83123	83129	83136	83142	83149	83155	83161	83168	83174	83181	6
679	83187	83193	83200	83206	83213	83219	83225	83232	83238	83245	6
680	83251	83257	83264	83270	83276	83283	83289	83296	83302	83308	6
681	83315	83321	83327	83334	83340	83347	83353	83359	83366	83372	6
682	83378	83385	83391	83398	83404	83410	83417	83423	83429	83436	6
683	83442	83448	83455	83461	83467	83474	83480	83487	83493	83499	6
684	83506	83512	83518	83525	83531	83537	83544	83550	83556	83563	6
685	83569	83575	83582	83588	83594	83601	83607	83613	83620	83626	6
686	83632	83639	83645	83651	83658	83664	83670	83677	83683	83689	6
687	83696	83702	83708	83715	83721	83727	83734	83740	83746	83753	6
688	83759	83765	83771	83778	83784	83790	83797	83803	83809	83816	6
689	83822	83828	83835	83841	83847	83853	83860	83866	83872	83879	6
690	83885	83891	83897	83904	83910	83916	83923	83929	83935	83942	6
691	83948	83954	83960	83967	83973	83979	83985	83992	83998	84004	6
692	84011	84017	84023	84029	84036	84042	84048	84055	84061	84067	6
693	84073	84080	84086	84092	84098	84105	84111	84117	84123	84130	6
694	84136	84142	84148	84155	84161	84167	84173	84180	84186	84192	6
695	84198	84205	84211	84217	84223	84230	84236	84242	84248	84255	6
696	84261	84267	84273	84280	84286	84292	84298	84305	84311	84317	6
697	84323	84330	84336	84342	84348	84354	84361	84367	84373	84379	6
698	84386	84392	84398	84404	84410	84417	84423	84429	84435	84442	6
699	84448	84454	84460	84466	84473	84479	84485	84491	84497	84504	6
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
700	84510	84516	84522	84528	84535	84541	84547	84553	84559	84566	6
701	84572	84578	84584	84590	84597	84603	84609	84615	84621	84628	6
702	84634	84640	84646	84652	84658	84665	84671	84677	84683	84689	6
703	84696	84702	84708	84714	84720	84726	84733	84739	84745	84751	6
704	84757	84763	84770	84776	84782	84788	84794	84800	84807	84813	6
705	84819	84825	84831	84837	84844	84850	84856	84862	84868	84874	6
706	84880	84887	84893	84899	84905	84911	84917	84924	84930	84936	6
707	84942	84948	84954	84960	84967	84973	84979	84985	84991	84997	6
708	85003	85009	85016	85022	85028	85034	85040	85046	85052	85058	6
709	85065	85071	85077	85083	85089	85095	85101	85107	85114	85120	6
710	85126	85132	85138	85144	85150	85156	85163	85169	85175	85181	6
711	85187	85193	85199	85205	85211	85217	85224	85230	85236	85242	6
712	85248	85254	85260	85266	85272	85278	85285	85291	85297	85303	6
713	85309	85315	85321	85327	85333	85339	85345	85352	85358	85364	6
714	85370	85376	85382	85388	85394	85400	85406	85412	85418	85425	6
715	85431	85437	85443	85449	85455	85461	85467	85473	85479	85485	6
716	85491	85497	85503	85509	85516	85522	85528	85534	85540	85546	6
717	85552	85558	85564	85570	85576	85582	85588	85594	85600	85606	6
718	85612	85618	85625	85631	85637	85643	85649	85655	85661	85667	6
719	85673	85679	85685	85691	85697	85703	85709	85715	85721	85727	6
720	85733	85739	85745	85751	85757	85763	85769	85775	85781	85788	6
721	85794	85800	85806	85812	85818	85824	85830	85836	85842	85848	6
722	85854	85860	85866	85872	85878	85884	85890	85896	85902	85908	6
723	85914	85920	85926	85932	85938	85944	85950	85956	85962	85968	6
724	85974	85980	85986	85992	85998	86004	86010	86016	86022	86028	6
725	86034	86040	86046	86052	86058	86064	86070	86076	86082	86088	6
726	86094	86100	86106	86112	86118	86124	86130	86136	86141	86147	6
727	86153	86159	86165	86171	86177	86183	86189	86195	86201	86207	6
728	86213	86219	86225	86231	86237	86243	86249	86255	86261	86267	6
729	86273	86279	86285	86291	86297	86303	86308	86314	86320	86326	6
730	86332	86338	86344	86350	86356	86362	86368	86374	86380	86386	6
731	86392	86398	86404	86410	86415	86421	86427	86433	86439	86445	6
732	86451	86457	86463	86469	86475	86481	86487	86493	86499	86504	6
733	86510	86516	86522	86528	86534	86540	86546	86552	86558	86564	6
734	86570	86576	86581	86587	86593	86599	86605	86611	86617	86623	6
735	86629	86635	86641	86646	86652	86658	86664	86670	86676	86682	6
736	86688	86694	86700	86705	86711	86717	86723	86729	86735	86741	6
737	86747	86753	86759	86764	86770	86776	86782	86788	86794	86800	6
738	86806	86812	86817	86823	86829	86835	86841	86847	86853	86859	6
739	86864	86870	86876	86882	86888	86894	86900	86906	86911	86917	6
740	86923	86929	86935	86941	86947	86953	86958	86964	86970	86976	6
741	86982	86988	86994	86999	87005	87011	87017	87023	87029	87035	6
742	87040	87046	87052	87058	87064	87070	87075	87081	87087	87093	6
743	87099	87105	87111	87116	87122	87128	87134	87140	87146	87151	6
744	87157	87163	87169	87175	87181	87186	87192	87198	87204	87210	6
745	87216	87221	87227	87233	87239	87245	87251	87256	87262	87268	6
746	87274	87280	87286	87291	87297	87303	87309	87315	87320	87326	6
747	87332	87338	87344	87349	87355	87361	87367	87373	87379	87384	6
748	87390	87396	87402	87408	87413	87419	87425	87431	87437	87442	6
749	87448	87454	87460	87466	87471	87477	87483	87489	87495	87500	6
750	87506	87512	87518	87523	87529	87535	87541	87547	87552	87558	6
751	87564	87570	87576	87581	87587	87593	87599	87604	87610	87616	6
752	87622	87628	87633	87639	87645	87651	87656	87662	87668	87674	6
753	87679	87685	87691	87697	87703	87708	87714	87720	87726	87731	6
754	87737	87743	87749	87754	87760	87766	87772	87777	87783	87789	6
755	87795	87800	87806	87812	87818	87823	87829	87835	87841	87846	6
756	87852	87858	87864	87869	87875	87881	87887	87892	87898	87904	6
757	87910	87915	87921	87927	87933	87938	87944	87950	87955	87961	6
758	87967	87973	87978	87984	87990	87996	88001	88007	88013	88018	6
759	88024	88030	88036	88041	88047	88053	88058	88064	88070	88076	6
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
760	88081	88087	88093	88098	88104	88110	88116	88121	88127	88133	6
761	88138	88144	88150	88156	88161	88167	88173	88178	88184	88190	6
762	88195	88201	88207	88213	88218	88224	88230	88235	88241	88247	6
763	88252	88258	88264	88270	88275	88281	88287	88292	88298	88304	6
764	88309	88315	88321	88326	88332	88338	88343	88349	88355	88360	6
765	88366	88372	88377	88383	88389	88395	88400	88406	88412	88417	6
766	88423	88429	88434	88440	88446	88451	88457	88463	88468	88474	6
767	88480	88485	88491	88497	88502	88508	88513	88519	88525	88530	6
768	88536	88542	88547	88553	88559	88564	88570	88576	88581	88587	6
769	88593	88598	88604	88610	88615	88621	88627	88632	88638	88643	6
770	88649	88655	88660	88666	88672	88677	88683	88689	88694	88700	6
771	88705	88711	88717	88722	88728	88734	88739	88745	88750	88756	6
772	88762	88767	88773	88779	88784	88790	88795	88801	88807	88812	6
773	88818	88824	88829	88835	88840	88846	88852	88857	88863	88868	6
774	88874	88880	88885	88891	88897	88902	88908	88913	88919	88925	6
775	88930	88936	88941	88947	88953	88958	88964	88969	88975	88981	6
776	88986	88992	88997	89003	89009	89014	89020	89025	89031	89037	6
777	89042	89048	89053	89059	89064	89070	89076	89081	89087	89092	6
778	89098	89104	89109	89115	89120	89126	89131	89137	89143	89148	6
779	89154	89159	89165	89170	89176	89182	89187	89193	89198	89204	6
780	89209	89215	89221	89226	89232	89237	89243	89248	89254	89260	6
781	89265	89271	89276	89282	89287	89293	89298	89304	89310	89315	6
782	89321	89326	89332	89337	89343	89348	89354	89360	89365	89371	6
783	89376	89382	89387	89393	89398	89404	89409	89415	89421	89426	6
784	89432	89437	89443	89448	89454	89459	89465	89470	89476	89481	6
785	89487	89492	89498	89504	89509	89515	89520	89526	89531	89537	6
786	89542	89548	89553	89559	89564	89570	89575	89581	89586	89592	6
787	89597	89603	89609	89614	89620	89625	89631	89636	89642	89647	6
788	89653	89658	89664	89669	89675	89680	89686	89691	89697	89702	6
789	89708	89713	89719	89724	89730	89735	89741	89746	89752	89757	6
790	89763	89768	89774	89779	89785	89790	89796	89801	89807	89812	5
791	89818	89823	89829	89834	89840	89845	89851	89856	89862	89867	5
792	89873	89878	89883	89889	89894	89900	89905	89911	89916	89922	5
793	89927	89933	89938	89944	89949	89955	89960	89966	89971	89977	5
794	89982	89988	89993	89998	90004	90009	90015	90020	90026	90031	5
795	90037	90042	90048	90053	90059	90064	90069	90075	90080	90086	5
796	90091	90097	90102	90108	90113	90119	90124	90129	90135	90140	5
797	90146	90151	90157	90162	90168	90173	90179	90184	90189	90195	5
798	90200	90206	90211	90217	90222	90227	90233	90238	90244	90249	5
799	90255	90260	90266	90271	90276	90282	90287	90293	90298	90304	5
800	90309	90314	90320	90325	90331	90336	90342	90347	90352	90358	5
801	90363	90369	90374	90380	90385	90390	90396	90401	90407	90412	5
802	90417	90423	90428	90434	90439	90445	90450	90455	90461	90466	5
803	90472	90477	90482	90488	90493	90499	90504	90509	90515	90520	5
804	90526	90531	90536	90542	90547	90553	90558	90563	90569	90574	5
805	90580	90585	90590	90596	90601	90607	90612	90617	90623	90628	5
806	90634	90639	90644	90650	90655	90660	90666	90671	90677	90682	5
807	90687	90693	90698	90703	90709	90714	90720	90725	90730	90736	5
808	90741	90747	90752	90757	90763	90768	90773	90779	90784	90789	5
809	90795	90800	90806	90811	90816	90822	90827	90832	90838	90843	5
810	90849	90854	90859	90865	90870	90875	90881	90886	90891	90897	5
811	90902	90907	90913	90918	90924	90929	90934	90940	90945	90950	5
812	90956	90961	90966	90972	90977	90982	90988	90993	90998	91004	5
813	91009	91014	91020	91025	91030	91036	91041	91046	91052	91057	5
814	91062	91068	91073	91078	91084	91089	91094	91100	91105	91110	5
815	91116	91121	91126	91132	91137	91142	91148	91153	91158	91164	5
816	91169	91174	91180	91185	91190	91196	91201	91206	91212	91217	5
817	91222	91228	91233	91238	91243	91249	91254	91259	91265	91270	5
818	91275	91281	91286	91291	91297	91302	91307	91312	91318	91323	5
819	91328	91334	91339	91344	91350	91355	91360	91365	91371	91376	5
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
820	91381	91387	91392	91397	91403	91408	91413	91418	91424	91429	5
821	91434	91440	91445	91450	91455	91461	91466	91471	91477	91482	5
822	91487	91492	91498	91503	91508	91514	91519	91524	91529	91535	5
823	91540	91545	91551	91556	91561	91566	91572	91577	91582	91587	5
824	91593	91598	91603	91609	91614	91619	91624	91630	91635	91640	5
825	91645	91651	91656	91661	91666	91672	91677	91682	91687	91693	5
826	91698	91703	91709	91714	91719	91724	91730	91735	91740	91745	5
827	91751	91756	91761	91766	91772	91777	91782	91787	91793	91798	5
828	91803	91808	91814	91819	91824	91829	91834	91840	91845	91850	5
829	91855	91861	91866	91871	91876	91882	91887	91892	91897	91903	5
830	91908	91913	91918	91924	91929	91934	91939	91944	91950	91955	5
831	91960	91965	91971	91976	91981	91986	91991	91997	92002	92007	5
832	92012	92018	92023	92028	92033	92038	92044	92049	92054	92059	5
833	92065	92070	92075	92080	92085	92091	92096	92101	92106	92111	5
834	92117	92122	92127	92132	92137	92143	92148	92153	92158	92163	5
835	92169	92174	92179	92184	92189	92195	92200	92205	92210	92215	5
836	92221	92226	92231	92236	92241	92247	92252	92257	92262	92267	5
837	92273	92278	92283	92288	92293	92298	92304	92309	92314	92319	5
838	92324	92330	92335	92340	92345	92350	92355	92361	92366	92371	5
839	92376	92381	92387	92392	92397	92402	92407	92412	92418	92423	5
840	92428	92433	92438	92443	92449	92454	92459	92464	92469	92474	5
841	92480	92485	92490	92495	92500	92505	92511	92516	92521	92526	5
842	92531	92536	92542	92547	92552	92557	92562	92567	92572	92578	5
843	92583	92588	92593	92598	92603	92609	92614	92619	92624	92629	5
844	92634	92639	92645	92650	92655	92660	92665	92670	92675	92681	5
845	92686	92691	92696	92701	92706	92711	92716	92722	92727	92732	5
846	92737	92742	92747	92752	92758	92763	92768	92773	92778	92783	5
847	92788	92793	92799	92804	92809	92814	92819	92824	92829	92834	5
848	92840	92845	92850	92855	92860	92865	92870	92875	92881	92886	5
849	92891	92896	92901	92906	92911	92916	92921	92927	92932	92937	5
850	92942	92947	92952	92957	92962	92967	92973	92978	92983	92988	5
851	92993	92998	93003	93008	93013	93018	93024	93029	93034	93039	5
852	93044	93049	93054	93059	93064	93069	93075	93080	93085	93090	5
853	93095	93100	93105	93110	93115	93120	93125	93131	93136	93141	5
854	93146	93151	93156	93161	93166	93171	93176	93181	93186	93192	5
855	93197	93202	93207	93212	93217	93222	93227	93232	93237	93242	5
856	93247	93252	93258	93263	93268	93273	93278	93283	93288	93293	5
857	93298	93303	93308	93313	93318	93323	93328	93334	93339	93344	5
858	93349	93354	93359	93364	93369	93374	93379	93384	93389	93394	5
859	93399	93404	93409	93414	93420	93425	93430	93435	93440	93445	5
860	93450	93455	93460	93465	93470	93475	93480	93485	93490	93495	5
861	93500	93505	93510	93515	93520	93526	93531	93536	93541	93546	5
862	93551	93556	93561	93566	93571	93576	93581	93586	93591	93596	5
863	93601	93606	93611	93616	93621	93626	93631	93636	93641	93646	5
864	93651	93656	93661	93666	93671	93676	93682	93687	93692	93697	5
865	93702	93707	93712	93717	93722	93727	93732	93737	93742	93747	5
866	93752	93757	93762	93767	93772	93777	93782	93787	93792	93797	5
867	93802	93807	93812	93817	93822	93827	93832	93837	93842	93847	5
868	93852	93857	93862	93867	93872	93877	93882	93887	93892	93897	5
869	93902	93907	93912	93917	93922	93927	93932	93937	93942	93947	5
870	93952	93957	93962	93967	93972	93977	93982	93987	93992	93997	5
871	94002	94007	94012	94017	94022	94027	94032	94037	94042	94047	5
872	94052	94057	94062	94067	94072	94077	94082	94086	94091	94096	5
873	94101	94106	94111	94116	94121	94126	94131	94136	94141	94146	5
874	94151	94156	94161	94166	94171	94176	94181	94186	94191	94196	5
875	94201	94206	94211	94216	94221	94226	94231	94236	94240	94245	5
876	94250	94255	94260	94265	94270	94275	94280	94285	94290	94295	5
877	94300	94305	94310	94315	94320	94325	94330	94335	94340	94345	5
878	94349	94354	94359	94364	94369	94374	94379	94384	94389	94394	5
879	94399	94404	94409	94414	94419	94424	94429	94433	94438	94443	5
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	D.
880	94448	94453	94458	94463	94468	94473	94478	94483	94488	94493	5
881	94498	94503	94507	94512	94517	94522	94527	94532	94537	94542	5
882	94547	94552	94557	94562	94567	94571	94576	94581	94586	94591	5
883	94596	94601	94606	94611	94616	94621	94626	94630	94635	94640	5
884	94645	94650	94655	94660	94665	94670	94675	94680	94685	94689	5
885	94694	94699	94704	94709	94714	94719	94724	94729	94734	94738	5
886	94743	94748	94753	94758	94763	94768	94773	94778	94783	94787	5
887	94792	94797	94802	94807	94812	94817	94822	94827	94832	94836	5
888	94841	94846	94851	94856	94861	94866	94871	94876	94880	94885	5
889	94890	94895	94900	94905	94910	94915	94919	94924	94929	94934	5
890	94939	94944	94949	94954	94959	94963	94968	94973	94978	94983	5
891	94988	94993	94998	95002	95007	95012	95017	95022	95027	95032	5
892	95036	95041	95046	95051	95056	95061	95066	95071	95075	95080	5
893	95085	95090	95095	95100	95105	95109	95114	95119	95124	95129	5
894	95134	95139	95143	95148	95153	95158	95163	95168	95173	95177	5
895	95182	95187	95192	95197	95202	95207	95211	95216	95221	95226	5
896	95231	95236	95240	95245	95250	95255	95260	95265	95270	95274	5
897	95279	95284	95289	95294	95299	95303	95308	95313	95318	95323	5
898	95328	95332	95337	95342	95347	95352	95357	95361	95366	95371	5
899	95376	95381	95386	95390	95395	95400	95405	95410	95415	95419	5
900	95424	95429	95434	95439	95444	95448	95453	95458	95463	95468	5
901	95472	95477	95482	95487	95492	95497	95501	95506	95511	95516	5
902	95521	95525	95530	95535	95540	95545	95550	95554	95559	95564	5
903	95569	95574	95578	95583	95588	95593	95598	95602	95607	95612	5
904	95617	95622	95626	95631	95636	95641	95646	95650	95655	95660	5
905	95665	95670	95674	95679	95684	95689	95694	95698	95703	95708	5
906	95713	95718	95722	95727	95732	95737	95742	95746	95751	95756	5
907	95761	95766	95770	95775	95780	95785	95789	95794	95799	95804	5
908	95809	95813	95818	95823	95828	95832	95837	95842	95847	95852	5
909	95856	95861	95866	95871	95875	95880	95885	95890	95895	95899	5
910	95904	95909	95914	95918	95923	95928	95933	95938	95942	95947	5
911	95952	95957	95961	95966	95971	95976	95980	95985	95990	95995	5
912	95999	96004	96009	96014	96019	96023	96028	96033	96038	96042	5
913	96047	96052	96057	96061	96066	96071	96076	96080	96085	96090	5
914	96095	96099	96104	96109	96114	96118	96123	96128	96133	96137	5
915	96142	96147	96152	96156	96161	96166	96171	96175	96180	96185	5
916	96190	96194	96199	96204	96209	96213	96218	96223	96227	96232	5
917	96237	96242	96246	96251	96256	96261	96265	96270	96275	96280	5
918	96284	96289	96294	96298	96303	96308	96313	96317	96322	96327	5
919	96332	96336	96341	96346	96350	96355	96360	96365	96369	96374	5
920	96379	96384	96388	96393	96398	96402	96407	96412	96417	96421	5
921	96426	96431	96435	96440	96445	96450	96454	96459	96464	96468	5
922	96473	96478	96483	96487	96492	96497	96501	96506	96511	96515	5
923	96520	96525	96530	96534	96539	96544	96548	96553	96558	96562	5
924	96567	96572	96577	96581	96586	96591	96595	96600	96605	96609	5
925	96614	96619	96624	96628	96633	96638	96642	96647	96652	96656	5
926	96661	96666	96670	96675	96680	96685	96689	96694	96699	96703	5
927	96708	96713	96717	96722	96727	96731	96736	96741	96745	96750	5
928	96755	96759	96764	96769	96774	96778	96783	96788	96792	96797	5
929	96802	96806	96811	96816	96820	96825	96830	96834	96839	96844	5
930	96848	96853	96858	96862	96867	96872	96876	96881	96886	96890	5
931	96895	96900	96904	96909	96914	96918	96923	96928	96932	96937	5
932	96942	96946	96951	96956	96960	96965	96970	96974	96979	96984	5
933	96988	96993	96997	97002	97007	97011	97016	97021	97025	97030	5
934	97035	97039	97044	97049	97053	97058	97063	97067	97072	97077	5
935	97081	97086	97090	97095	97100	97104	97109	97114	97118	97123	5
936	97128	97132	97137	97142	97146	97151	97155	97160	97165	97169	5
937	97174	97179	97183	97188	97192	97197	97202	97206	97211	97216	5
938	97220	97225	97230	97234	97239	97243	97248	97253	97257	97262	5
939	97267	97271	97276	97280	97285	97290	97294	97299	97304	97308	5
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	U.
940	97313	97317	97322	97327	97331	97336	97340	97345	97350	97354	5
941	97359	97364	97368	97373	97377	97382	97387	97391	97396	97400	5
942	97405	97410	97414	97419	97424	97428	97433	97437	97442	97447	5
943	97451	97456	97460	97465	97470	97474	97479	97483	97488	97493	5
944	97497	97502	97506	97511	97516	97520	97525	97529	97534	97539	5
945	97543	97548	97552	97557	97562	97566	97571	97575	97580	97585	5
946	97589	97594	97598	97603	97607	97612	97617	97621	97626	97630	5
947	97635	97640	97644	97649	97653	97658	97663	97667	97672	97676	5
948	97681	97685	97690	97695	97699	97704	97708	97713	97717	97722	5
949	97727	97731	97736	97740	97745	97749	97754	97759	97763	97768	5
950	97772	97777	97782	97786	97791	97795	97800	97804	97809	97813	5
951	97818	97823	97827	97832	97836	97841	97845	97850	97855	97859	5
952	97864	97868	97873	97877	97882	97886	97891	97896	97900	97905	5
953	97909	97914	97918	97923	97928	97932	97937	97941	97946	97950	5
954	97955	97959	97964	97968	97973	97978	97982	97987	97991	97996	5
955	98000	98005	98009	98014	98019	98023	98028	98032	98037	98041	5
956	98046	98050	98055	98059	98064	98068	98073	98078	98082	98087	5
957	98091	98096	98100	98105	98109	98114	98118	98123	98127	98132	5
958	98137	98141	98146	98150	98155	98159	98164	98168	98173	98177	5
959	98182	98186	98191	98195	98200	98204	98209	98214	98218	98223	5
960	98227	98232	98236	98241	98245	98250	98254	98259	98263	98268	5
961	98272	98277	98281	98286	98290	98295	98299	98304	98308	98313	5
962	98318	98322	98327	98331	98336	98340	98345	98349	98354	98358	5
963	98363	98367	98372	98376	98381	98385	98390	98394	98399	98403	5
964	98408	98412	98417	98421	98426	98430	98435	98439	98444	98448	5
965	98453	98457	98462	98466	98471	98475	98480	98484	98489	98493	4
966	98498	98502	98507	98511	98516	98520	98525	98529	98534	98538	4
967	98543	98547	98552	98556	98561	98565	98570	98574	98579	98583	4
968	98588	98592	98597	98601	98605	98610	98614	98619	98623	98628	4
969	98632	98637	98641	98646	98650	98655	98659	98664	98668	98673	4
970	98677	98682	98686	98691	98695	98700	98704	98709	98713	98717	4
971	98722	98726	98731	98735	98740	98744	98749	98753	98758	98762	4
972	98767	98771	98776	98780	98784	98789	98793	98798	98802	98807	4
973	98811	98816	98820	98825	98829	98834	98838	98843	98847	98851	4
974	98856	98860	98865	98869	98874	98878	98883	98887	98892	98896	4
975	98900	98905	98909	98914	98918	98923	98927	98932	98936	98941	4
976	98945	98949	98954	98958	98963	98967	98972	98976	98981	98985	4
977	98989	98994	98998	99003	99007	99012	99016	99021	99025	99029	4
978	99034	99038	99043	99047	99052	99056	99061	99065	99069	99074	4
979	99078	99083	99087	99092	99096	99100	99105	99109	99114	99118	4
980	99123	99127	99131	99136	99140	99145	99149	99154	99158	99162	4
981	99167	99171	99176	99180	99185	99189	99193	99198	99202	99207	4
982	99211	99216	99220	99224	99229	99233	99238	99242	99247	99251	4
983	99255	99260	99264	99269	99273	99277	99282	99286	99291	99295	4
984	99300	99304	99308	99313	99317	99322	99326	99330	99335	99339	4
985	99344	99348	99352	99357	99361	99366	99370	99374	99379	99383	4
986	99388	99392	99396	99401	99405	99410	99414	99419	99423	99427	4
987	99432	99436	99441	99445	99449	99454	99458	99463	99467	99471	4
988	99476	99480	99484	99489	99493	99498	99502	99506	99511	99515	4
989	99520	99524	99528	99533	99537	99542	99546	99550	99555	99559	4
990	99564	99568	99572	99577	99581	99585	99590	99594	99599	99603	4
991	99607	99612	99616	99621	99625	99629	99634	99638	99642	99647	4
992	99651	99656	99660	99664	99669	99673	99677	99682	99686	99691	4
993	99695	99699	99704	99708	99712	99717	99721	99726	99730	99734	4
994	99739	99743	99747	99752	99756	99760	99765	99769	99774	99778	4
995	99782	99787	99791	99795	99800	99804	99808	99813	99817	99822	4
996	99826	99830	99835	99839	99843	99848	99852	99856	99861	99865	4
997	99870	99874	99878	99883	99887	99891	99896	99900	99904	99909	4
998	99913	99917	99922	99926	99930	99935	99939	99944	99948	99952	4
999	99957	99961	99965	99970	99974	99978	99983	99987	99991	99996	4
Zahl	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

s. ''	st. m. 0° 0'	st. m. 0° 1'	st. m. 0° 2'	st. m. 0° 3'	st. m. 0° 4'	st. m. 0° 5'	st. m. 0° 6'	st. m. 0° 7'	st. m. 0° 8'	st. m. 0° 9'
0	− ∞	1,7782	2,0792	2,2553	2,3802	2,4771	2,5563	2,6232	2,6812	2,7324
1	0,0000	1,7853	2,0828	2,2577	2,3820	2,4786	2,5575	2,6243	2,6821	2,7332
2	0,3010	1,7924	2,0864	2,2601	2,3838	2,4800	2,5587	2,6253	2,6830	2,7340
3	0,4771	1,7993	2,0899	2,2625	2,3856	2,4814	2,5599	2,6263	2,6839	2,7348
4	0,6021	1,8062	2,0934	2,2648	2,3874	2,4829	2,5611	2,6274	2,6848	2,7356
5	0,6990	1,8129	2,0969	2,2672	2,3892	2,4843	2,5623	2,6284	2,6857	2,7364
6	0,7782	1,8195	2,1004	2,2695	2,3909	2,4857	2,5635	2,6294	2,6866	2,7372
7	0,8451	1,8261	2,1038	2,2718	2,3927	2,4871	2,5647	2,6304	2,6875	2,7380
8	0,9031	1,8325	2,1072	2,2742	2,3945	2,4886	2,5658	2,6314	2,6884	2,7388
9	0,9542	1,8388	2,1106	2,2765	2,3962	2,4900	2,5670	2,6325	2,6893	2,7396
10	1,0000	1,8451	2,1139	2,2788	2,3979	2,4914	2,5682	2,6335	2,6902	2,7404
11	1,0414	1,8513	2,1173	2,2810	2,3997	2,4928	2,5694	2,6345	2,6911	2,7412
12	1,0792	1,8573	2,1206	2,2833	2,4014	2,4942	2,5705	2,6355	2,6920	2,7419
13	1,1139	1,8633	2,1239	2,2856	2,4031	2,4955	2,5717	2,6365	2,6928	2,7427
14	1,1461	1,8692	2,1271	2,2878	2,4048	2,4969	2,5729	2,6375	2,6937	2,7435
15	1,1761	1,8751	2,1303	2,2900	2,4065	2,4983	2,5740	2,6385	2,6946	2,7443
16	1,2041	1,8808	2,1335	2,2923	2,4082	2,4997	2,5752	2,6395	2,6955	2,7451
17	1,2304	1,8865	2,1367	2,2945	2,4099	2,5011	2,5763	2,6405	2,6964	2,7459
18	1,2553	1,8921	2,1399	2,2967	2,4116	2,5024	2,5775	2,6415	2,6972	2,7466
19	1,2788	1,8976	2,1430	2,2989	2,4133	2,5038	2,5786	2,6425	2,6981	2,7474
20	1,3010	1,9031	2,1461	2,3010	2,4150	2,5051	2,5798	2,6435	2,6990	2,7482
21	1,3222	1,9085	2,1492	2,3032	2,4166	2,5065	2,5809	2,6444	2,6998	2,7490
22	1,3424	1,9138	2,1523	2,3054	2,4183	2,5079	2,5821	2,6454	2,7007	2,7497
23	1,3617	1,9191	2,1553	2,3075	2,4200	2,5092	2,5832	2,6464	2,7016	2,7505
24	1,3802	1,9243	2,1584	2,3096	2,4216	2,5105	2,5843	2,6474	2,7024	2,7513
25	1,3979	1,9294	2,1614	2,3118	2,4232	2,5119	2,5855	2,6484	2,7033	2,7520
26	1,4150	1,9345	2,1644	2,3139	2,4249	2,5132	2,5866	2,6493	2,7042	2,7528
27	1,4314	1,9395	2,1673	2,3160	2,4265	2,5145	2,5877	2,6503	2,7050	2,7536
28	1,4472	1,9445	2,1703	2,3181	2,4281	2,5159	2,5888	2,6513	2,7059	2,7543
29	1,4624	1,9494	2,1732	2,3201	2,4298	2,5172	2,5899	2,6522	2,7067	2,7551
30	1,4771	1,9542	2,1761	2,3222	2,4314	2,5185	2,5911	2,6532	2,7076	2,7559
31	1,4914	1,9590	2,1790	2,3243	2,4330	2,5198	2,5922	2,6542	2,7084	2,7566
32	1,5051	1,9638	2,1818	2,3263	2,4346	2,5211	2,5933	2,6551	2,7093	2,7574
33	1,5185	1,9685	2,1847	2,3284	2,4362	2,5224	2,5944	2,6561	2,7101	2,7582
34	1,5315	1,9731	2,1875	2,3304	2,4378	2,5237	2,5955	2,6571	2,7110	2,7589
35	1,5441	1,9777	2,1903	2,3324	2,4393	2,5250	2,5966	2,6580	2,7118	2,7597
36	1,5563	1,9823	2,1931	2,3345	2,4409	2,5263	2,5977	2,6590	2,7126	2,7604
37	1,5682	1,9868	2,1959	2,3365	2,4425	2,5276	2,5988	2,6599	2,7135	2,7612
38	1,5798	1,9912	2,1987	2,3385	2,4440	2,5289	2,5999	2,6609	2,7143	2,7619
39	1,5911	1,9956	2,2014	2,3404	2,4456	2,5302	2,6010	2,6618	2,7152	2,7627
40	1,6021	2,0000	2,2041	2,3424	2,4472	2,5315	2,6021	2,6628	2,7160	2,7634
41	1,6128	2,0043	2,2068	2,3444	2,4487	2,5328	2,6031	2,6637	2,7168	2,7642
42	1,6232	2,0086	2,2095	2,3464	2,4502	2,5340	2,6042	2,6646	2,7177	2,7649
43	1,6335	2,0128	2,2122	2,3483	2,4518	2,5353	2,6053	2,6656	2,7185	2,7657
44	1,6435	2,0170	2,2148	2,3502	2,4533	2,5366	2,6064	2,6665	2,7193	2,7664
45	1,6532	2,0212	2,2175	2,3522	2,4548	2,5378	2,6075	2,6675	2,7202	2,7672
46	1,6628	2,0253	2,2201	2,3541	2,4564	2,5391	2,6085	2,6684	2,7210	2,7679
47	1,6721	2,0294	2,2227	2,3560	2,4579	2,5403	2,6096	2,6693	2,7218	2,7686
48	1,6812	2,0334	2,2253	2,3579	2,4594	2,5416	2,6107	2,6702	2,7226	2,7694
49	1,6902	2,0374	2,2279	2,3598	2,4609	2,5428	2,6117	2,6712	2,7235	2,7701
50	1,6990	2,0414	2,2304	2,3617	2,4624	2,5441	2,6128	2,6721	2,7243	2,7709
51	1,7076	2,0453	2,2330	2,3636	2,4639	2,5453	2,6138	2,6730	2,7251	2,7716
52	1,7160	2,0492	2,2355	2,3655	2,4654	2,5465	2,6149	2,6739	2,7259	2,7723
53	1,7243	2,0531	2,2380	2,3674	2,4669	2,5478	2,6160	2,6749	2,7267	2,7731
54	1,7324	2,0569	2,2405	2,3692	2,4683	2,5490	2,6170	2,6758	2,7275	2,7738
55	1,7404	2,0607	2,2430	2,3711	2,4698	2,5502	2,6180	2,6767	2,7284	2,7745
56	1,7482	2,0645	2,2455	2,3729	2,4713	2,5514	2,6191	2,6776	2,7292	2,7752
57	1,7559	2,0682	2,2480	2,3747	2,4728	2,5527	2,6201	2,6785	2,7300	2,7760
58	1,7634	2,0719	2,2504	2,3766	2,4742	2,5539	2,6212	2,6794	2,7308	2,7767
59	1,7709	2,0755	2,2529	2,3784	2,4757	2,5551	2,6222	2,6803	2,7316	2,7774
60	1,7782	2,0792	2,2553	2,3802	2,4771	2,5563	2,6232	2,6812	2,7324	2,7782

s. ″	st. m. 0° 10′	st. m. 0° 11′	st. m. 0° 12′	st. m. 0° 13′	st. m. 0° 14′	st. m. 0° 15′	st. m. 0° 16′	st. m. 0° 17′	st. m. 0° 18′	st. m. 0° 19′
0	2,7782	2,8195	2,8573	2,8921	2,9243	2,9542	2,9823	3,0086	3,0334	3,0569
1	2,7789	2,8202	2,8579	2 8927	2,9248	2,9547	2,9827	3,0090	3,0338	3,0573
2	2,7796	2,8209	2,8585	2,8932	2,9253	2,9552	2,9832	3,0095	3,0342	3,0577
3	2,7803	2,8215	2,8591	2,8938	2,9258	2,9557	2,9836	3,0099	3,0346	3,0580
4	2,7810	2,8222	2,8597	2,8943	2,9263	2,9562	2,9841	3,0103	3,0350	3,0584
5	2,7818	2,8228	2,8603	2,8949	2,9269	2,9566	2,9845	3,0107	3,0354	3,0588
6	2,7825	2,8235	2,8609	2,8954	2,9274	2,9571	2,9850	3,0111	3,0358	3,0592
7	2,7832	2,8241	2,8615	2,8960	2,9279	2,9576	2,9854	3,0116	3,0362	3,0596
8	2,7839	2,8248	2,8621	2,8965	2,9284	2,9581	2,9859	3,0120	3,0366	3,0599
9	2,7846	2,8254	2,8627	2,8971	2,9289	2,9586	2,9863	3,0124	3,0370	3,0603
10	2,7853	2,8261	2,8633	2,8976	2,9294	2,9590	2,9868	3,0128	3,0374	3,0607
11	2,7860	2,8267	2,8639	2,8982	2,9299	2,9595	2,9872	3,0133	3,0378	3,0611
12	2,7868	2,8274	2,8645	2,8987	2,9304	2,9600	2,9877	3,0137	3,0382	3,0615
13	2,7875	2,8280	2,8651	2,8993	2,9309	2,9605	2,9881	3,0141	3,0386	3,0618
14	2,7882	2,8287	2,8657	2,8998	2,9315	2,9609	2,9886	3,0145	3,0390	3,0622
15	2,7889	2,8293	2,8663	2,9004	2,9320	2,9614	2,9890	3,0149	3,0394	3,0626
16	2,7896	2,8299	2,8669	2,9009	2,9325	2,9619	2,9894	3,0154	3,0398	3,0630
17	2,7903	2,8306	2,8675	2,9015	2,9330	2,9624	2,9899	3,0158	3,0402	3,0633
18	2,7910	2,8312	2,8681	2,9020	2,9335	2,9628	2,9903	3,0162	3,0406	3,0637
19	2,7917	2,8319	2,8686	2,9025	2,9340	2,9633	2,9908	3,0166	3,0410	3,0641
20	2,7924	2,8325	2,8692	2,9031	2,9345	2,9638	2,9912	3,0170	3,0414	3,0645
21	2,7931	2,8331	2,8698	2,9036	2,9350	2,9643	2,9917	3,0175	3,0418	3,0648
22	2,7938	2,8338	2,8704	2,9042	2,9355	2,9647	2,9921	3,0179	3,0422	3,0652
23	2,7945	2,8344	2,8710	2,9047	2,9360	2,9652	2,9926	3,0183	3,0426	3,0656
24	2,7952	2,8351	2,8716	2,9053	2,9365	2,9657	2,9930	3,0187	3,0430	3,0660
25	2,7959	2,8357	2,8722	2,9058	2,9370	2,9661	2,9934	3,0191	3,0434	3,0663
26	2,7966	2,8363	2,8727	2,9063	2,9375	2,9666	2,9939	3,0195	3,0438	3,0667
27	2,7973	2,8370	2,8733	2,9069	2,9380	2,9671	2,9943	3,0199	3,0441	3,0671
28	2,7980	2,8376	2,8739	2,9074	2,9385	2,9675	2,9948	3,0204	3,0445	3,0674
29	2,7987	2,8382	2,8745	2,9079	2,9390	2,9680	2,9952	3,0208	3,0449	3,0678
30	2,7993	2,8388	2,8751	2,9085	2,9395	2,9685	2,9956	3,0212	3,0453	3,0682
31	2,8000	2,8395	2,8756	2,9090	2,9400	2,9689	2,9961	3,0216	3,0457	3,0686
32	2,8007	2,8401	2,8762	2,9096	2,9405	2,9694	2,9965	3,0220	3,0461	3,0689
33	2,8014	2,8407	2,8768	2,9101	2,9410	2,9699	2,9969	3,0224	3,0465	3,0693
34	2,8021	2,8414	2,8774	2,9106	2,9415	2,9703	2,9974	3,0228	3,0469	3,0697
35	2,8028	2,8420	2,8779	2,9112	2,9420	2,9708	2,9978	3,0233	3,0473	3,0700
36	2,8035	2,8426	2,8785	2,9117	2,9425	2,9713	2,9983	3,0237	3,0477	3,0704
37	2,8041	2,8432	2,8791	2,9122	2,9430	2,9717	2,9987	3,0241	3,0481	3,0708
38	2,8048	2,8439	2,8797	2,9128	2,9435	2,9722	2,9991	3,0245	3,0484	3,0711
39	2,8055	2,8445	2,8802	2,9133	2,9440	2,9727	2,9996	3,0249	3,0488	3,0715
40	2,8062	2,8451	2,8808	2,9138	2,9445	2,9731	3,0000	3,0253	3,0492	3,0719
41	2,8069	2,8457	2,8814	2,9143	2,9450	2,9736	3,0004	3,0257	3,0496	3,0722
42	2,8075	2,8463	2,8820	2,9149	2,9455	2,9741	3,0009	3,0261	3,0500	3,0726
43	2,8082	2,8470	2,8825	2,9154	2,9460	2,9745	3,0013	3,0265	3,0504	3,0730
44	2,8089	2,8476	2,8831	2,9159	2,9465	2,9750	3,0017	3,0269	3,0508	3,0734
45	2,8096	2,8482	2,8837	2,9165	2,9469	2,9754	3,0022	3,0273	3,0512	3,0737
46	2,8102	2,8488	2,8842	2,9170	2,9474	2,9759	3,0026	3,0278	3,0515	3,0741
47	2,8109	2,8494	2,8848	2,9175	2,9479	2,9763	3,0030	3,0282	3,0519	3,0745
48	2,8116	2,8500	2,8854	2,9180	2,9484	2,9768	3,0035	3,0286	3,0523	3,0748
49	2,8122	2,8506	2,8859	2,9186	2,9489	2,9773	3,0039	3,0290	3,0527	3,0752
50	2,8129	2,8513	2,8865	2,9191	2,9494	2,9777	3,0043	3,0294	3,0531	3,0755
51	2,8136	2,8519	2,8871	2,9196	2,9499	2,9782	3,0048	3,0298	3,0535	3,0759
52	2,8142	2,8525	2,8876	2,9201	2,9504	2,9786	3,0052	3,0302	3,0538	3,0763
53	2,8149	2,8531	2,8882	2,9206	2,9509	2,9791	3,0056	3,0306	3,0542	3,0766
54	2,8156	2,8537	2,8887	2,9212	2,9513	2,9795	3,0060	3,0310	3,0546	3,0770
55	2,8162	2,8543	2,8893	2,9217	2,9518	2,9800	3,0065	3,0314	3,0550	3,0774
56	2,8169	2,8549	2,8899	2,9222	2,9523	2,9805	3,0069	3,0318	3,0554	3,0777
57	2,8176	2,8555	2,8904	2,9227	2,9528	2,9809	3,0073	3,0322	3,0558	3,0781
58	2,8182	2,8561	2,8910	2,9232	2,9533	2,9814	3,0077	3,0326	3,0561	3,0785
59	2,8189	2,8567	2,8915	2,9238	2,9538	2,9818	3,0082	3,0330	3,0565	3,0788
60	2,8195	2,8573	2,8921	2,9243	2,9542	2,9823	3,0086	3,0334	3,0569	3,0792

s.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.
″	0° 20′	0° 21′	0° 22′	0° 23′	0° 24′	0° 25′	0° 26′	0° 27′	0° 28′	0° 29′
0	3,0792	3,1004	3,1206	3,1399	3,1584	3,1761	3,1931	3,2095	3,2253	3,2405
1	3,0795	3,1007	3,1209	3,1402	3,1587	3,1764	3,1934	3,2098	3,2256	3,2408
2	3,0799	3,1011	3,1212	3,1405	3,1590	3,1767	3,1937	3,2101	3,2258	3,2410
3	3,0803	3,1014	3,1216	3,1408	3,1593	3,1770	3,1940	3,2103	3,2261	3,2413
4	3,0806	3,1017	3,1219	3,1411	3,1596	3,1772	3,1942	3,2106	3,2263	3,2415
5	3,0810	3,1021	3,1222	3,1414	3,1599	3,1775	3,1945	3,2109	3,2266	3,2418
6	3,0813	3,1024	3,1225	3,1418	3,1602	3,1778	3,1948	3,2111	3,2269	3,2420
7	3,0817	3,1028	3,1229	3,1421	3,1605	3,1781	3,1951	3,2114	3,2271	3,2423
8	3,0821	3,1031	3,1232	3,1424	3,1608	3,1784	3,1953	3,2117	3,2274	3,2425
9	3,0824	3,1035	3,1235	3,1427	3,1611	3,1787	3,1956	3,2119	3,2276	3,2428
10	3,0828	3,1038	3,1239	3,1430	3,1614	3,1790	3,1959	3,2122	3,2279	3,2430
11	3,0831	3,1041	3,1242	3,1433	3,1617	3,1793	3,1962	3,2125	3,2281	3,2433
12	3,0835	3,1045	3,1245	3,1436	3,1620	3,1796	3,1965	3,2127	3,2284	3,2435
13	3,0839	3,1048	3,1248	3,1440	3,1623	3,1798	3,1967	3,2130	3,2287	3,2438
14	3,0842	3,1052	3,1252	3,1443	3,1626	3,1801	3,1970	3,2133	3,2289	3,2440
15	3,0846	3,1055	3,1255	3,1446	3,1629	3,1804	3,1973	3,2135	3,2292	3,2443
16	3,0849	3,1059	3,1258	3,1449	3,1632	3,1807	3,1976	3,2138	3,2294	3,2445
17	3,0853	3,1062	3,1261	3,1452	3,1635	3,1810	3,1978	3,2140	3,2297	3,2448
18	3,0856	3,1065	3,1265	3,1455	3,1638	3,1813	3,1981	3,2143	3,2299	3,2450
19	3,0860	3,1069	3,1268	3,1458	3,1641	3,1816	3,1984	3,2146	3,2302	3,2453
20	3,0864	3,1072	3,1271	3,1461	3,1644	3,1818	3,1987	3,2148	3,2304	3,2455
21	3,0867	3,1075	3,1274	3,1464	3,1647	3,1821	3,1989	3,2151	3,2307	3,2458
22	3,0871	3,1079	3,1278	3,1467	3,1649	3,1824	3,1992	3,2154	3,2310	3,2460
23	3,0874	3,1082	3,1281	3,1471	3,1652	3,1827	3,1995	3,2156	3,2312	3,2463
24	3,0878	3,1086	3,1284	3,1474	3,1655	3,1830	3,1998	3,2159	3,2315	3,2465
25	3,0881	3,1089	3,1287	3,1477	3,1658	3,1833	3,2000	3,2162	3,2317	3,2467
26	3,0885	3,1092	3,1290	3,1480	3,1661	3,1836	3,2003	3,2164	3,2320	3,2470
27	3,0888	3,1096	3,1294	3,1483	3,1664	3,1838	3,2006	3,2167	3,2322	3,2472
28	3,0892	3,1099	3,1297	3,1486	3,1667	3,1841	3,2009	3,2170	3,2325	3,2475
29	3,0896	3,1103	3,1300	3,1489	3,1670	3,1844	3,2011	3,2172	3,2327	3,2477
30	3,0899	3,1106	3,1303	3,1492	3,1673	3,1847	3,2014	3,2175	3,2330	3,2480
31	3,0903	3,1109	3,1307	3,1495	3,1676	3,1850	3,2017	3,2177	3,2333	3,2482
32	3,0906	3,1113	3,1310	3,1498	3,1679	3,1853	3,2019	3,2180	3,2335	3,2485
33	3,0910	3,1116	3,1313	3,1501	3,1682	3,1855	3,2022	3,2183	3,2338	3,2487
34	3,0913	3,1119	3,1316	3,1504	3,1685	3,1858	3,2025	3,2185	3,2340	3,2490
35	3,0917	3,1123	3,1319	3,1508	3,1688	3,1861	3,2028	3,2188	3,2343	3,2492
36	3,0920	3,1126	3,1323	3,1511	3,1691	3,1864	3,2030	3,2191	3,2345	3,2494
37	3,0924	3,1129	3,1326	3,1514	3,1694	3,1867	3,2033	3,2193	3,2348	3,2497
38	3,0927	3,1133	3,1329	3,1517	3,1697	3,1870	3,2036	3,2196	3,2350	3,2499
39	3,0931	3,1136	3,1332	3,1520	3,1700	3,1872	3,2038	3,2198	3,2353	3,2502
40	3,0934	3,1139	3,1335	3,1523	3,1703	3,1875	3,2041	3,2201	3,2355	3,2504
41	3,0938	3,1143	3,1339	3,1526	3,1706	3,1878	3,2044	3,2204	3,2358	3,2507
42	3,0941	3,1146	3,1342	3,1529	3,1708	3,1881	3,2047	3,2206	3,2360	3,2509
43	3,0945	3,1149	3,1345	3,1532	3,1711	3,1884	3,2049	3,2209	3,2363	3,2512
44	3,0948	3,1153	3,1348	3,1535	3,1714	3,1886	3,2052	3,2212	3,2365	3,2514
45	3,0952	3,1156	3,1351	3,1538	3,1717	3,1889	3,2055	3,2214	3,2368	3,2516
46	3,0955	3,1159	3,1355	3,1541	3,1720	3,1892	3,2057	3,2217	3,2370	3,2519
47	3,0959	3,1163	3,1358	3,1544	3,1723	3,1895	3,2060	3,2219	3,2373	3,2521
48	3,0962	3,1166	3,1361	3,1547	3,1726	3,1898	3,2063	3,2222	3,2375	3,2524
49	3,0966	3,1169	3,1364	3,1550	3,1729	3,1901	3,2066	3,2225	3,2378	3,2526
50	3,0969	3,1173	3,1367	3,1553	3,1732	3,1903	3,2068	3,2227	3,2380	3,2529
51	3,0973	3,1176	3,1370	3,1556	3,1735	3,1906	3,2071	3,2230	3,2383	3,2531
52	3,0976	3,1179	3,1374	3,1559	3,1738	3,1909	3,2074	3,2232	3,2385	3,2533
53	3,0980	3,1183	3,1377	3,1562	3,1741	3,1912	3,2076	3,2235	3,2388	3,2536
54	3,0983	3,1186	3,1380	3,1565	3,1744	3,1915	3,2079	3,2238	3,2390	3,2538
55	3,0986	3,1189	3,1383	3,1569	3,1746	3,1917	3,2082	3,2240	3,2393	3,2541
56	3,0990	3,1193	3,1386	3,1572	3,1749	3,1920	3,2084	3,2243	3,2395	3,2543
57	3,0993	3,1196	3,1389	3,1575	3,1752	3,1923	3,2087	3,2245	3,2398	3,2545
58	3,0997	3,1199	3,1392	3,1578	3,1755	3,1926	3,2090	3,2248	3,2400	3,2548
59	3,1000	3,1202	3,1396	3,1581	3,1758	3,1928	3,2092	3,2251	3,2403	3,2550
60	3,1004	3,1206	3,1399	3,1584	3,1761	3,1931	3,2095	3,2253	3,2405	3,2553

s. ″	st. m. 0° 30′	st. m. 0° 31′	st. m. 0° 32′	st. m. 0° 33′	st. m. 0° 34′	st. m. 0° 35′	st. m. 0° 36′	st. m. 0° 37′	st. m. 0° 38′	st. m. 0° 39′
0	3,2553	3,2695	3,2833	3,2967	3,3096	3,3222	3,3345	3,3464	3,3579	3,3692
1	3,2555	3,2697	3,2835	3,2969	3,3098	3,3224	3,3347	3,3465	3,3581	3,3694
2	3,2558	3,2700	3,2838	3,2971	3,3101	3,3226	3,3349	3,3467	3,3583	3,3696
3	3,2560	3,2702	3,2840	3,2973	3,3103	3,3228	3,3351	3,3469	3,3585	3,3698
4	3,2562	3,2704	3,2842	3,2975	3,3105	3,3230	3,3353	3,3471	3,3587	3,3700
5	3,2565	3,2707	3,2844	3,2978	3,3107	3,3233	3,3355	3,3473	3,3589	3,3701
6	3,2567	3,2709	3,2847	3,2980	3,3109	3,3235	3,3357	3,3475	3,3591	3,3703
7	3,2570	3,2711	3,2849	3,2982	3,3111	3,3237	3,3359	3,3477	3,3593	3,3705
8	3,2572	3,2714	3,2851	3,2984	3,3113	3,3239	3,3361	3,3479	3,3595	3,3707
9	3,2574	3,2716	3,2853	3,2986	3,3115	3,3241	3,3363	3,3481	3,3596	3,3709
10	3,2577	3,2718	3,2856	3,2989	3,3118	3,3243	3,3365	3,3483	3,3598	3,3711
11	3,2579	3,2721	3,2858	3,2991	3,3120	3,3245	3,3367	3,3485	3,3600	3,3713
12	3,2582	3,2723	3,2860	3,2993	3,3122	3,3247	3,3369	3,3487	3,3602	3,3714
13	3,2584	3,2725	3,2862	3,2995	3,3124	3,3249	3,3371	3,3489	3,3604	3,3716
14	3,2586	3,2728	3,2865	3,2997	3,3126	3,3251	3,3373	3,3491	3,3606	3,3718
15	3,2589	3,2730	3,2867	3,2999	3,3128	3,3253	3,3375	3,3493	3,3608	3,3720
16	3,2591	3,2732	3,2869	3,3002	3,3130	3,3255	3,3377	3,3495	3,3610	3,3722
17	3,2594	3,2735	3,2871	3,3004	3,3132	3,3257	3,3379	3,3497	3,3612	3,3724
18	3,2596	3,2737	3,2874	3,3006	3,3134	3,3259	3,3381	3,3499	3,3614	3,3725
19	3,2598	3,2739	3,2876	3,3008	3,3137	3,3261	3,3383	3,3501	3,3615	3,3727
20	3,2601	3,2742	3,2878	3,3010	3,3139	3,3263	3,3385	3,3502	3,3617	3,3729
21	3,2603	3,2744	3,2880	3,3012	3,3141	3,3265	3,3387	3,3504	3,3619	3,3731
22	3,2605	3,2746	3,2882	3,3015	3,3143	3,3267	3,3389	3,3506	3,3621	3,3733
23	3,2608	3,2749	3,2885	3,3017	3,3145	3,3269	3,3391	3,3508	3,3623	3,3735
24	3,2610	3,2751	3,2887	3,3019	3,3147	3,3272	3,3393	3,3510	3,3625	3,3736
25	3,2613	3,2753	3,2889	3,3021	3,3149	3,3274	3,3395	3,3512	3,3627	3,3738
26	3,2615	3,2755	3,2891	3,3023	3,3151	3,3276	3,3397	3,3514	3,3629	3,3740
27	3,2617	3,2758	3,2894	3,3025	3,3153	3,3278	3,3398	3,3516	3,3630	3,3742
28	3,2620	3,2760	3,2896	3,3028	3,3156	3,3280	3,3400	3,3518	3,3632	3,3744
29	3,2622	3,2762	3,2898	3,3030	3,3158	3,3282	3,3402	3,3520	3,3634	3,3746
30	3,2625	3,2765	3,2900	3,3032	3,3160	3,3284	3,3404	3,3522	3,3636	3,3747
31	3,2627	3,2767	3,2903	3,3034	3,3162	3,3286	3,3406	3,3524	3,3638	3,3749
32	3,2629	3,2769	3,2905	3,3036	3,3164	3,3288	3,3408	3,3526	3,3640	3,3751
33	3,2632	3,2772	3,2907	3,3038	3,3166	3,3290	3,3410	3,3528	3,3642	3,3753
34	3,2634	3,2774	3,2909	3,3041	3,3168	3,3292	3,3412	3,3530	3,3644	3,3755
35	3,2636	3,2776	3,2911	3,3043	3,3170	3,3294	3,3414	3,3531	3,3646	3,3757
36	3,2639	3,2778	3,2914	3,3045	3,3172	3,3296	3,3416	3,3533	3,3647	3,3758
37	3,2641	3,2781	3,2916	3,3047	3,3174	3,3298	3,3418	3,3535	3,3649	3,3760
38	3,2643	3,2783	3,2918	3,3049	3,3176	3,3300	3,3420	3,3537	3,3651	3,3762
39	3,2646	3,2785	3,2920	3,3051	3,3179	3,3302	3,3422	3,3539	3,3653	3,3764
40	3,2648	3,2788	3,2923	3,3054	3,3181	3,3304	3,3424	3,3541	3,3655	3,3766
41	3,2651	3,2790	3,2925	3,3056	3,3183	3,3306	3,3426	3,3543	3,3657	3,3768
42	3,2653	3,2792	3,2927	3,3058	3,3185	3,3308	3,3428	3,3545	3,3659	3,3769
43	3,2655	3,2794	3,2929	3,3060	3,3187	3,3310	3,3430	3,3547	3,3660	3,3771
44	3,2658	3,2797	3,2931	3,3062	3,3189	3,3312	3,3432	3,3549	3,3662	3,3773
45	3,2660	3,2799	3,2934	3,3064	3,3191	3,3314	3,3434	3,3551	3,3664	3,3775
46	3,2662	3,2801	3,2936	3,3066	3,3193	3,3316	3,3436	3,3553	3,3666	3,3777
47	3,2665	3,2804	3,2938	3,3069	3,3195	3,3318	3,3438	3,3555	3,3668	3,3779
48	3,2667	3,2806	3,2940	3,3071	3,3197	3,3320	3,3440	3,3556	3,3670	3,3780
49	3,2669	3,2808	3,2942	3,3073	3,3199	3,3322	3,3442	3,3558	3,3672	3,3782
50	3,2672	3,2810	3,2945	3,3075	3,3201	3,3324	3,3444	3,3560	3,3674	3,3784
51	3,2674	3,2813	3,2947	3,3077	3,3204	3,3326	3,3446	3,3562	3,3675	3,3786
52	3,2676	3,2815	3,2949	3,3079	3,3206	3,3328	3,3448	3,3564	3,3677	3,3788
53	3,2679	3,2817	3,2951	3,3081	3,3208	3,3330	3,3450	3,3566	3,3679	3,3789
54	3,2681	3,2819	3,2953	3,3084	3,3210	3,3332	3,3452	3,3568	3,3681	3,3791
55	3,2683	3,2822	3,2956	3,3086	3,3212	3,3334	3,3454	3,3570	3,3683	3,3793
56	3,2686	3,2824	3,2958	3,3088	3,3214	3,3336	3,3456	3,3572	3,3685	3,3795
57	3,2688	3,2826	3,2960	3,3090	3,3216	3,3339	3,3458	3,3574	3,3687	3,3797
58	3,2690	3,2828	3,2962	3,3092	3,3218	3,3341	3,3460	3,3576	3,3688	3,3798
59	3,2693	3,2831	3,2964	3,3094	3,3220	3,3343	3,3462	3,3577	3,3690	3,3800
60	3,2695	3,2833	3,2967	3,3096	3,3222	3,3345	3,3464	3,3579	3,3692	3,3802

s. ″	st. m. 0° 40′	st. m. 0° 41′	st. m. 0° 42′	st. m. 0° 43′	st. m. 0° 44′	st. m. 0° 45′	st. m. 0° 46′	st. m. 0° 47′	st. m. 0° 48′	st. m. 0° 49′
0	3,3802	3,3909	3,4014	3,4116	3,4216	3,4314	3,4409	3,4502	3,4594	3,4683
1	3,3804	3,3911	3,4016	3,4118	3,4218	3,4315	3,4411	3,4504	3,4595	3,4685
2	3,3806	3,3913	3,4017	3,4120	3,4219	3,4317	3,4412	3,4506	3,4597	3,4686
3	3,3808	3,3915	3,4019	3,4121	3,4221	3,4318	3,4414	3,4507	3,4598	3,4688
4	3,3809	3,3916	3,4021	3,4123	3,4223	3,4320	3,4415	3,4509	3,4600	3,4689
5	3,3811	3,3918	3,4023	3,4125	3,4224	3,4322	3,4417	3,4510	3,4601	3,4691
6	3,3813	3,3920	3,4024	3,4126	3,4226	3,4323	3,4419	3,4512	3,4603	3,4692
7	3,3815	3,3922	3,4026	3,4128	3,4228	3,4325	3,4420	3,4513	3,4604	3,4694
8	3,3817	3,3923	3,4028	3,4130	3,4229	3,4326	3,4422	3,4515	3,4606	3,4695
9	3,3818	3,3925	3,4029	3,4131	3,4231	3,4328	3,4423	3,4516	3,4607	3,4697
10	3,3820	3,3927	3,4031	3,4133	3,4232	3,4330	3,4425	3,4518	3,4609	3,4698
11	3,3822	3,3929	3,4033	3,4135	3,4234	3,4331	3,4426	3,4519	3,4610	3,4700
12	3,3824	3,3930	3,4035	3,4136	3,4236	3,4333	3,4428	3,4521	3,4612	3,4701
13	3,3826	3,3932	3,4036	3,4138	3,4237	3,4334	3,4429	3,4522	3,4613	3,4703
14	3,3827	3,3934	3,4038	3,4140	3,4239	3,4336	3,4431	3,4524	3,4615	3,4704
15	3,3829	3,3936	3,4040	3,4141	3,4241	3,4338	3,4433	3,4526	3,4616	3,4706
16	3,3831	3,3938	3,4041	3,4143	3,4242	3,4339	3,4434	3,4527	3,4618	3,4707
17	3,3833	3,3939	3,4043	3,4145	3,4244	3,4341	3,4436	3,4529	3,4619	3,4709
18	3,3835	3,3941	3,4045	3,4146	3,4246	3,4342	3,4437	3,4530	3,4621	3,4710
19	3,3836	3,3943	3,4047	3,4148	3,4247	3,4344	3,4439	3,4532	3,4622	3,4711
20	3,3838	3,3945	3,4048	3,4150	3,4249	3,4346	3,4440	3,4533	3,4624	3,4713
21	3,3840	3,3946	3,4050	3,4151	3,4250	3,4347	3,4442	3,4535	3,4625	3,4714
22	3,3842	3,3948	3,4052	3,4153	3,4252	3,4349	3,4444	3,4536	3,4627	3,4716
23	3,3844	3,3950	3,4053	3,4155	3,4254	3,4350	3,4445	3,4538	3,4628	3,4717
24	3,3845	3,3952	3,4055	3,4156	3,4255	3,4352	3,4447	3,4539	3,4630	3,4719
25	3,3847	3,3953	3,4057	3,4158	3,4257	3,4354	3,4448	3,4541	3,4631	3,4720
26	3,3849	3,3955	3,4059	3,4160	3,4259	3,4355	3,4450	3,4542	3,4633	3,4722
27	3,3851	3,3957	3,4060	3,4161	3,4260	3,4357	3,4451	3,4544	3,4634	3,4723
28	3,3852	3,3959	3,4062	3,4163	3,4262	3,4358	3,4453	3,4545	3,4636	3,4725
29	3,3854	3,3960	3,4064	3,4165	3,4263	3,4360	3,4454	3,4547	3,4637	3,4726
30	3,3856	3,3962	3,4065	3,4166	3,4265	3,4362	3,4456	3,4548	3,4639	3,4728
31	3,3858	3,3964	3,4067	3,4168	3,4267	3,4363	3,4458	3,4550	3,4640	3,4729
32	3,3860	3,3965	3,4069	3,4170	3,4268	3,4365	3,4459	3,4551	3,4642	3,4730
33	3,3861	3,3967	3,4071	3,4171	3,4270	3,4366	3,4461	3,4553	3,4643	3,4732
34	3,3863	3,3969	3,4072	3,4173	3,4272	3,4368	3,4462	3,4555	3,4645	3,4733
35	3,3865	3,3971	3,4074	3,4175	3,4273	3,4370	3,4464	3,4556	3,4646	3,4735
36	3,3867	3,3972	3,4076	3,4176	3,4275	3,4371	3,4465	3,4558	3,4648	3,4736
37	3,3869	3,3974	3,4077	3,4178	3,4276	3,4373	3,4467	3,4559	3,4649	3,4738
38	3,3870	3,3976	3,4079	3,4180	3,4278	3,4374	3,4468	3,4561	3,4651	3,4739
39	3,3872	3,3978	3,4081	3,4181	3,4280	3,4376	3,4470	3,4562	3,4652	3,4741
40	3,3874	3,3979	3,4082	3,4183	3,4281	3,4378	3,4472	3,4564	3,4654	3,4742
41	3,3876	3,3981	3,4084	3,4185	3,4283	3,4379	3,4473	3,4565	3,4655	3,4744
42	3,3877	3,3983	3,4086	3,4186	3,4285	3,4381	3,4475	3,4567	3,4657	3,4745
43	3,3879	3,3985	3,4087	3,4188	3,4286	3,4382	3,4476	3,4568	3,4658	3,4747
44	3,3881	3,3986	3,4089	3,4190	3,4288	3,4384	3,4478	3,4570	3,4660	3,4748
45	3,3883	3,3988	3,4091	3,4191	3,4289	3,4385	3,4479	3,4571	3,4661	3,4749
46	3,3885	3,3990	3,4093	3,4193	3,4291	3,4387	3,4481	3,4573	3,4663	3,4751
47	3,3886	3,3992	3,4094	3,4195	3,4293	3,4389	3,4482	3,4574	3,4664	3,4752
48	3,3888	3,3993	3,4096	3,4196	3,4294	3,4390	3,4484	3,4576	3,4666	3,4754
49	3,3890	3,3995	3,4098	3,4198	3,4296	3,4392	3,4486	3,4577	3,4667	3,4755
50	3,3892	3,3997	3,4099	3,4200	3,4298	3,4393	3,4487	3,4579	3,4669	3,4757
51	3,3893	3,3998	3,4101	3,4201	3,4299	3,4395	3,4489	3,4580	3,4670	3,4758
52	3,3895	3,4000	3,4103	3,4203	3,4301	3,4396	3,4490	3,4582	3,4672	3,4760
53	3,3897	3,4002	3,4104	3,4205	3,4302	3,4398	3,4492	3,4583	3,4673	3,4761
54	3,3899	3,4004	3,4106	3,4206	3,4304	3,4400	3,4493	3,4585	3,4675	3,4763
55	3,3901	3,4005	3,4108	3,4208	3,4306	3,4401	3,4495	3,4586	3,4676	3,4764
56	3,3902	3,4007	3,4109	3,4209	3,4307	3,4403	3,4496	3,4588	3,4678	3,4765
57	3,3904	3,4009	3,4111	3,4211	3,4309	3,4404	3,4498	3,4589	3,4679	3,4767
58	3,3906	3,4011	3,4113	3,4213	3,4310	3,4406	3,4499	3,4591	3,4681	3,4768
59	3,3908	3,4012	3,4115	3,4214	3,4312	3,4408	3,4501	3,4592	3,4682	3,4770
60	3,3909	3,4014	3,4116	3,4216	3,4314	3,4409	3,4502	3,4594	3,4683	3,4771

s. ″	st. m. 0° 50′	st. m. 0° 51′	st. m. 0° 52′	st. m. 0° 53′	st. m. 0° 54′	st. m. 0° 55′	st. m. 0° 56′	st. m. 0° 57′	st. m. 0° 58′	st. m. 0° 59′
0	3,4771	3,4857	3,4942	3,5024	3,5105	3,5185	3,5263	3,5340	3,5416	3,5490
1	3,4773	3,4859	3,4943	3,5026	3,5107	3,5186	3,5265	3,5342	3,5417	3,5491
2	3,4774	3,4860	3,4944	3,5027	3,5108	3,5188	3,5266	3,5343	3,5418	3,5492
3	3,4776	3,4861	3,4946	3,5028	3,5109	3,5189	3,5267	3,5344	3,5420	3,5494
4	3,4777	3,4863	3,4947	3,5030	3,5111	3,5190	3,5269	3,5345	3,5421	3,5495
5	3,4778	3,4864	3,4949	3,5031	3,5112	3,5192	3,5270	3,5347	3,5422	3,5496
6	3,4780	3,4866	3,4950	3,5032	3,5113	3,5193	3,5271	3,5348	3,5423	3,5497
7	3,4781	3,4867	3,4951	3,5034	3,5115	3,5194	3,5272	3,5349	3,5425	3,5499
8	3,4783	3,4869	3,4953	3,5035	3,5116	3,5196	3,5274	3,5350	3,5426	3,5500
9	3,4784	3,4870	3,4954	3,5037	3,5117	3,5197	3,5275	3,5352	3,5427	3,5501
10	3,4786	3,4871	3,4955	3,5038	3,5119	3,5198	3,5276	3,5353	3,5428	3,5502
11	3,4787	3,4873	3,4957	3,5039	3,5120	3,5200	3,5278	3,5354	3,5429	3,5504
12	3,4789	3,4874	3,4958	3,5041	3,5122	3,5201	3,5279	3,5355	3,5431	3,5505
13	3,4790	3,4876	3,4960	3,5042	3,5123	3,5202	3,5280	3,5357	3,5432	3,5506
14	3,4791	3,4877	3,4961	3,5043	3,5124	3,5204	3,5281	3,5358	3,5433	3,5507
15	3,4793	3,4878	3,4962	3,5045	3,5126	3,5205	3,5283	3,5359	3,5434	3,5508
16	3,4794	3,4880	3,4964	3,5046	3,5127	3,5206	3,5284	3,5361	3,5436	3,5510
17	3,4796	3,4881	3,4965	3,5047	3,5128	3,5207	3,5285	3,5362	3,5437	3,5511
18	3,4797	3,4883	3,4967	3,5049	3,5130	3,5209	3,5287	3,5363	3,5438	3,5512
19	3,4799	3,4884	3,4968	3,5050	3,5131	3,5210	3,5288	3,5364	3,5439	3,5513
20	3,4800	3,4886	3,4969	3,5051	3,5132	3,5211	3,5289	3,5366	3,5441	3,5514
21	3,4802	3,4887	3,4971	3,5053	3,5134	3,5213	3,5290	3,5367	3,5442	3,5516
22	3,4803	3,4888	3,4972	3,5054	3,5135	3,5214	3,5292	3,5368	3,5443	3,5517
23	3,4804	3,4890	3,4973	3,5056	3,5136	3,5215	3,5293	3,5369	3,5444	3,5518
24	3,4806	3,4891	3,4975	3,5057	3,5138	3,5217	3,5294	3,5371	3,5446	3,5519
25	3,4807	3,4893	3,4976	3,5058	3,5139	3,5218	3,5296	3,5372	3,5447	3,5521
26	3,4809	3,4894	3,4978	3,5060	3,5140	3,5219	3,5297	3,5373	3,5448	3,5522
27	3,4810	3,4895	3,4979	3,5061	3,5141	3,5221	3,5298	3,5374	3,5449	3,5523
28	3,4812	3,4897	3,4980	3,5062	3,5143	3,5222	3,5299	3,5376	3,5451	3,5524
29	3,4813	3,4898	3,4982	3,5064	3,5144	3,5223	3,5301	3,5377	3,5452	3,5525
30	3,4814	3,4900	3,4983	3,5065	3,5145	3,5224	3,5302	3,5378	3,5453	3,5527
31	3,4816	3,4901	3,4984	3,5066	3,5147	3,5226	3,5303	3,5379	3,5454	3,5528
32	3,4817	3,4902	3,4986	3,5068	3,5148	3,5227	3,5305	3,5381	3,5456	3,5529
33	3,4819	3,4904	3,4987	3,5069	3,5149	3,5228	3,5306	3,5382	3,5457	3,5530
34	3,4820	3,4905	3,4989	3,5070	3,5151	3,5230	3,5307	3,5383	3,5458	3,5532
35	3,4822	3,4907	3,4990	3,5072	3,5152	3,5231	3,5308	3,5384	3,5459	3,5533
36	3,4823	3,4908	3,4991	3,5073	3,5153	3,5232	3,5310	3,5386	3,5460	3,5534
37	3,4824	3,4909	3,4993	3,5075	3,5155	3,5234	3,5311	3,5387	3,5462	3,5535
38	3,4826	3,4911	3,4994	3,5076	3,5156	3,5235	3,5312	3,5388	3,5463	3,5536
39	3,4827	3,4912	3,4995	3,5077	3,5157	3,5236	3,5314	3,5390	3,5464	3,5538
40	3,4829	3,4914	3,4997	3,5079	3,5159	3,5237	3,5315	3,5391	3,5465	3,5539
41	3,4830	3,4915	3,4998	3,5080	3,5160	3,5239	3,5316	3,5392	3,5467	3,5540
42	3,4832	3,4916	3,5000	3,5081	3,5161	3,5240	3,5317	3,5393	3,5468	3,5541
43	3,4833	3,4918	3,5001	3,5083	3,5163	3,5241	3,5319	3,5395	3,5469	3,5542
44	3,4834	3,4919	3,5002	3,5084	3,5164	3,5243	3,5320	3,5396	3,5470	3,5544
45	3,4836	3,4921	3,5004	3,5085	3,5165	3,5244	3,5321	3,5397	3,5472	3,5545
46	3,4837	3,4922	3,5005	3,5087	3,5167	3,5245	3,5322	3,5398	3,5473	3,5546
47	3,4839	3,4923	3,5006	3,5088	3,5168	3,5247	3,5324	3,5400	3,5474	3,5547
48	3,4840	3,4925	3,5008	3,5089	3,5169	3,5248	3,5325	3,5401	3,5475	3,5549
49	3,4842	3,4926	3,5009	3,5091	3,5171	3,5249	3,5326	3,5402	3,5477	3,5550
50	3,4843	3,4928	3,5011	3,5092	3,5172	3,5250	3,5328	3,5403	3,5478	3,5551
51	3,4844	3,4929	3,5012	3,5093	3,5173	3,5252	3,5329	3,5405	3,5479	3,5552
52	3,4846	3,4930	3,5013	3,5095	3,5175	3,5253	3,5330	3,5406	3,5480	3,5553
53	3,4847	3,4932	3,5015	3,5096	3,5176	3,5254	3,5331	3,5407	3,5481	3,5555
54	3,4849	3,4933	3,5016	3,5097	3,5177	3,5256	3,5333	3,5408	3,5483	3,5556
55	3,4850	3,4935	3,5017	3,5099	3,5179	3,5257	3,5334	3,5410	3,5484	3,5557
56	3,4852	3,4936	3,5019	3,5100	3,5180	3,5258	3,5335	3,5411	3,5485	3,5558
57	3,4853	3,4937	3,5020	3,5101	3,5181	3,5260	3,5336	3,5412	3,5486	3,5559
58	3,4854	3,4939	3,5022	3,5103	3,5183	3,5261	3,5338	3,5413	3,5488	3,5561
59	3,4856	3,4940	3,5023	3,5104	3,5184	3,5262	3,5339	3,5415	3,5489	3,5562
60	3,4857	3,4942	3,5024	3,5105	3,5185	3,5263	3,5340	3,5416	3,5490	3,5563

s. "	st. m. 1° 0′	st. m. 1° 1′	st. m. 1° 2′	st. m. 1° 3′	st. m. 1° 4′	st. m. 1° 5′	st. m. 1° 6′	st. m. 1° 7′	st. m. 1° 8′	st. m. 1° 9′
0	3,5563	3,5635	3,5705	3,5775	3,5843	3,5911	3,5977	3,6042	3,6107	3,6170
1	3,5564	3,5636	3,5707	3,5776	3,5844	3,5912	3,5978	3,6043	3,6108	3,6171
2	3,5565	3,5637	3,5708	3,5777	3,5846	3,5913	3,5979	3,6044	3,6109	3,6172
3	3,5567	3,5638	3,5709	3,5778	3,5847	3,5914	3,5980	3,6046	3,6110	3,6173
4	3,5568	3,5640	3,5710	3,5780	3,5848	3,5915	3,5981	3,6047	3,6111	3,6174
5	3,5569	3,5641	3,5711	3,5781	3,5849	3,5916	3,5982	3,6048	3,6112	3,6175
6	3,5570	3,5642	3,5712	3,5782	3,5850	3,5917	3,5984	3,6049	3,6113	3,6176
7	3,5571	3,5643	3,5714	3,5783	3,5851	3,5918	3,5985	3,6050	3,6114	3,6177
8	3,5573	3,5644	3,5715	3,5784	3,5852	3,5920	3,5986	3,6051	3,6115	3,6178
9	3,5574	3,5645	3,5716	3,5785	3,5853	3,5921	3,5987	3,6052	3,6116	3,6179
10	3,5575	3,5647	3,5717	3,5786	3,5855	3,5922	3,5988	3,6053	3,6117	3,6180
11	3,5576	3,5648	3,5718	3,5788	3,5856	3,5923	3,5989	3,6054	3,6118	3,6182
12	3,5577	3,5649	3,5719	3,5789	3,5857	3,5924	3,5990	3,6055	3,6119	3,6183
13	3,5579	3,5650	3,5721	3,5790	3,5858	3,5925	3,5991	3,6056	3,6120	3,6184
14	3,5580	3,5651	3,5722	3,5791	3,5859	3,5926	3,5992	3,6057	3,6121	3,6185
15	3,5581	3,5653	3,5723	3,5792	3,5860	3,5927	3,5993	3,6058	3,6123	3,6186
16	3,5582	3,5654	3,5724	3,5793	3,5861	3,5928	3,5994	3,6060	3,6124	3,6187
17	3,5583	3,5655	3,5725	3,5794	3,5862	3,5930	3,5996	3,6061	3,6125	3,6188
18	3,5585	3,5656	3,5726	3,5796	3,5864	3,5931	3,5997	3,6062	3,6126	3,6189
19	3,5586	3,5657	3,5728	3,5797	3,5865	3,5932	3,5998	3,6063	3,6127	3,6190
20	3,5587	3,5658	3,5729	3,5798	3,5866	3,5933	3,5999	3,6064	3,6128	3,6191
21	3,5588	3,5660	3,5730	3,5799	3,5867	3,5934	3,6000	3,6065	3,6129	3,6192
22	3,5589	3,5661	3,5731	3,5800	3,5868	3,5935	3,6001	3,6066	3,6130	3,6193
23	3,5591	3,5662	3,5732	3,5801	3,5869	3,5936	3,6002	3,6067	3,6131	3,6194
24	3,5592	3,5663	3,5733	3,5802	3,5870	3,5937	3,6003	3,6068	3,6132	3,6195
25	3,5593	3,5664	3,5735	3,5804	3,5871	3,5938	3,6004	3,6069	3,6133	3,6196
26	3,5594	3,5666	3,5736	3,5805	3,5873	3,5940	3,6005	3,6070	3,6134	3,6197
27	3,5595	3,5667	3,5737	3,5806	3,5874	3,5941	3,6006	3,6071	3,6135	3,6198
28	3,5597	3,5668	3,5738	3,5807	3,5875	3,5942	3,6008	3,6072	3,6136	3,6199
29	3,5598	3,5669	3,5739	3,5808	3,5876	3,5943	3,6009	3,6073	3,6137	3,6200
30	3,5599	3,5670	3,5740	3,5809	3,5877	3,5944	3,6010	3,6075	3,6138	3,6201
31	3,5600	3,5671	3,5741	3,5810	3,5878	3,5945	3,6011	3,6076	3,6139	3,6202
32	3,5601	3,5673	3,5742	3,5812	3,5879	3,5946	3,6012	3,6077	3,6141	3,6203
33	3,5603	3,5674	3,5744	3,5813	3,5880	3,5947	3,6013	3,6078	3,6142	3,6204
34	3,5604	3,5675	3,5745	3,5814	3,5882	3,5948	3,6014	3,6079	3,6143	3,6206
35	3,5605	3,5676	3,5746	3,5815	3,5883	3,5949	3,6015	3,6080	3,6144	3,6207
36	3,5606	3,5677	3,5747	3,5816	3,5884	3,5951	3,6016	3,6081	3,6145	3,6208
37	3,5607	3,5678	3,5748	3,5817	3,5885	3,5952	3,6017	3,6082	3,6146	3,6209
38	3,5609	3,5680	3,5750	3,5818	3,5886	3,5953	3,6018	3,6083	3,6147	3,6210
39	3,5610	3,5681	3,5751	3,5819	3,5887	3,5954	3,6020	3,6084	3,6148	3,6211
40	3,5611	3,5682	3,5752	3,5821	3,5888	3,5955	3,6021	3,6085	3,6149	3,6212
41	3,5612	3,5683	3,5753	3,5822	3,5889	3,5956	3,6022	3,6086	3,6150	3,6213
42	3,5613	3,5684	3,5754	3,5823	3,5891	3,5957	3,6023	3,6087	3,6151	3,6214
43	3,5615	3,5686	3,5755	3,5824	3,5892	3,5958	3,6024	3,6088	3,6152	3,6215
44	3,5616	3,5687	3,5756	3,5825	3,5893	3,5959	3,6025	3,6090	3,6153	3,6216
45	3,5617	3,5688	3,5758	3,5826	3,5894	3,5960	3,6026	3,6091	3,6154	3,6217
46	3,5618	3,5689	3,5759	3,5827	3,5895	3,5962	3,6027	3,6092	3,6155	3,6218
47	3,5619	3,5690	3,5760	3,5829	3,5896	3,5963	3,6028	3,6093	3,6156	3,6219
48	3,5621	3,5691	3,5761	3,5830	3,5897	3,5964	3,6029	3,6094	3,6157	3,6220
49	3,5622	3,5693	3,5762	3,5831	3,5898	3,5965	3,6030	3,6095	3,6158	3,6221
50	3,5623	3,5694	3,5763	3,5832	3,5899	3,5966	3,6031	3,6096	3,6160	3,6222
51	3,5624	3,5695	3,5765	3,5833	3,5901	3,5967	3,6033	3,6097	3,6161	3,6223
52	3,5625	3,5696	3,5766	3,5834	3,5902	3,5968	3,6034	3,6098	3,6162	3,6224
53	3,5626	3,5697	3,5767	3,5835	3,5903	3,5969	3,6035	3,6099	3,6163	3,6225
54	3,5628	3,5698	3,5768	3,5837	3,5904	3,5970	3,6036	3,6100	3,6164	3,6226
55	3,5629	3,5700	3,5769	3,5838	3,5905	3,5971	3,6037	3,6101	3,6165	3,6227
56	3,5630	3,5701	3,5770	3,5839	3,5906	3,5973	3,6038	3,6102	3,6166	3,6228
57	3,5631	3,5702	3,5771	3,5840	3,5907	3,5974	3,6039	3,6103	3,6167	3,6229
58	3,5632	3,5703	3,5773	3,5841	3,5908	3,5975	3,6040	3,6104	3,6168	3,6230
59	3,5634	3,5704	3,5774	3,5842	3,5910	3,5976	3,6041	3,6106	3,6169	3,6231
60	3,5635	3,5705	3,5775	3,5843	3,5911	3,5977	3,6042	3,6107	3,6170	3,6232

s. ″	st. m. 1° 10′	st. m. 1° 11′	st. m. 1° 12′	st. m. 1° 13′	st. m. 1° 14′	st. m. 1° 15′	st. m. 1° 16′	st. m. 1° 17′	st. m. 1° 18′	st. m. 1° 19′
0	3,6232	3,6294	3,6355	3,6415	3,6474	3,6532	3,6590	3,6646	3,6702	3,6758
1	3,6234	3,6295	3,6356	3,6416	3,6475	3,6533	3,6591	3,6647	3,6703	3,6759
2	3,6235	3,6296	3,6357	3,6417	3,6476	3,6534	3,6592	3,6648	3,6704	3,6760
3	3,6236	3,6297	3,6358	3,6418	3,6477	3,6535	3,6593	3,6649	3,6705	3,6761
4	3,6237	3,6298	3,6359	3,6419	3,6478	3,6536	3,6593	3,6650	3,6706	3,6761
5	3,6238	3,6299	3,6360	3,6420	3,6479	3,6537	3,6594	3,6651	3,6707	3,6762
6	3,6239	3,6300	3,6361	3,6421	3,6480	3,6538	3,6595	3,6652	3,6708	3,6763
7	3,6240	3,6301	3,6362	3,6422	3,6481	3,6539	3,6596	3,6653	3,6709	3,6764
8	3,6241	3,6302	3,6363	3,6423	3,6482	3,6540	3,6597	3,6654	3,6710	3,6765
9	3,6242	3,6303	3,6364	3,6424	3,6483	3,6541	3,6598	3,6655	3,6711	3,6766
10	3,6243	3,6304	3,6365	3,6425	3,6484	3,6542	3,6599	3,6656	3,6712	3,6767
11	3,6244	3,6305	3,6366	3,6426	3,6485	3,6543	3,6600	3,6657	3,6713	3,6768
12	3,6245	3,6306	3,6367	3,6427	3,6486	3,6544	3,6601	3,6658	3,6714	3,6769
13	3,6246	3,6307	3,6368	3,6428	3,6487	3,6545	3,6602	3,6659	3,6715	3,6770
14	3,6247	3,6308	3,6369	3,6429	3,6488	3,6546	3,6603	3,6660	3,6715	3,6771
15	3,6248	3,6309	3,6370	3,6430	3,6488	3,6547	3,6604	3,6660	3,6716	3,6772
16	3,6249	3,6310	3,6371	3,6431	3,6489	3,6548	3,6605	3,6661	3,6717	3,6772
17	3,6250	3,6311	3,6372	3,6432	3,6490	3,6549	3,6606	3,6662	3,6718	3,6773
18	3,6251	3,6312	3,6373	3,6433	3,6491	3,6549	3,6607	3,6663	3,6719	3,6774
19	3,6252	3,6313	3,6374	3,6434	3,6492	3,6550	3,6608	3,6664	3,6720	3,6775
20	3,6253	3,6314	3,6375	3,6435	3,6493	3,6551	3,6609	3,6665	3,6721	3,6776
21	3,6254	3,6315	3,6376	3,6436	3,6494	3,6552	3,6610	3,6666	3,6722	3,6777
22	3,6255	3,6316	3,6377	3,6437	3,6495	3,6553	3,6611	3,6667	3,6723	3,6778
23	3,6256	3,6317	3,6378	3,6437	3,6496	3,6554	3,6611	3,6668	3,6724	3,6779
24	3,6257	3,6318	3,6379	3,6438	3,6497	3,6555	3,6612	3,6669	3,6725	3,6780
25	3,6258	3,6320	3,6380	3,6439	3,6498	3,6556	3,6613	3,6670	3,6726	3,6781
26	3,6259	3,6321	3,6381	3,6440	3,6499	3,6557	3,6614	3,6671	3,6727	3,6782
27	3,6260	3,6322	3,6382	3,6441	3,6500	3,6558	3,6615	3,6672	3,6727	3,6782
28	3,6261	3,6323	3,6383	3,6442	3,6501	3,6559	3,6616	3,6673	3,6728	3,6783
29	3,6262	3,6324	3,6384	3,6443	3,6502	3,6560	3,6617	3,6674	3,6729	3,6784
30	3,6263	3,6325	3,6385	3,6444	3,6503	3,6561	3,6618	3,6675	3,6730	3,6785
31	3,6264	3,6326	3,6386	3,6445	3,6504	3,6562	3,6619	3,6675	3,6731	3,6786
32	3,6265	3,6327	3,6387	3,6446	3,6505	3,6563	3,6620	3,6676	3,6732	3,6787
33	3,6266	3,6328	3,6388	3,6447	3,6506	3,6564	3,6621	3,6677	3,6733	3,6788
34	3,6268	3,6329	3,6389	3,6448	3,6507	3,6565	3,6622	3,6678	3,6734	3,6789
35	3,6269	3,6330	3,6390	3,6449	3,6508	3,6566	3,6623	3,6679	3,6735	3,6790
36	3,6270	3,6331	3,6391	3,6450	3,6509	3,6567	3,6624	3,6680	3,6736	3,6791
37	3,6271	3,6332	3,6392	3,6451	3,6510	3,6568	3,6625	3,6681	3,6737	3,6792
38	3,6272	3,6333	3,6393	3,6452	3,6511	3,6569	3,6626	3,6682	3,6738	3,6792
39	3,6273	3,6334	3,6394	3,6453	3,6512	3,6570	3,6627	3,6683	3,6738	3,6793
40	3,6274	3,6335	3,6395	3,6454	3,6513	3,6571	3,6628	3,6684	3,6739	3,6794
41	3,6275	3,6336	3,6396	3,6455	3,6514	3,6572	3,6629	3,6685	3,6740	3,6795
42	3,6276	3,6337	3,6397	3,6456	3,6515	3,6572	3,6629	3,6686	3,6741	3,6796
43	3,6277	3,6338	3,6398	3,6457	3,6516	3,6573	3,6630	3,6687	3,6742	3,6797
44	3,6278	3,6339	3,6399	3,6458	3,6517	3,6574	3,6631	3,6688	3,6743	3,6798
45	3,6279	3,6340	3,6400	3,6459	3,6518	3,6575	3,6632	3,6689	3,6744	3,6799
46	3,6280	3,6341	3,6401	3,6460	3,6519	3,6576	3,6633	3,6689	3,6745	3,6800
47	3,6281	3,6342	3,6402	3,6461	3,6520	3,6577	3,6634	3,6690	3,6746	3,6801
48	3,6282	3,6343	3,6403	3,6462	3,6521	3,6578	3,6635	3,6691	3,6747	3,6802
49	3,6283	3,6344	3,6404	3,6463	3,6521	3,6579	3,6636	3,6692	3,6748	3,6802
50	3,6284	3,6345	3,6405	3,6464	3,6522	3,6580	3,6637	3,6693	3,6749	3,6803
51	3,6285	3,6346	3,6406	3,6465	3,6523	3,6581	3,6638	3,6694	3,6750	3,6804
52	3,6286	3,6347	3,6407	3,6466	3,6524	3,6582	3,6639	3,6695	3,6750	3,6805
53	3,6287	3,6348	3,6408	3,6467	3,6525	3,6583	3,6640	3,6696	3,6751	3,6806
54	3,6288	3,6349	3,6409	3,6468	3,6526	3,6584	3,6641	3,6697	3,6752	3,6807
55	3,6289	3,6350	3,6410	3,6469	3,6527	3,6585	3,6642	3,6698	3,6753	3,6808
56	3,6290	3,6351	3,6411	3,6470	3,6528	3,6586	3,6643	3,6699	3,6754	3,6809
57	3,6291	3,6352	3,6412	3,6471	3,6529	3,6587	3,6644	3,6700	3,6755	3,6810
58	3,6292	3,6353	3,6413	3,6472	3,6530	3,6588	3,6645	3,6701	3,6756	3,6811
59	3,6293	3,6354	3,6414	3,6473	3,6531	3,6589	3,6645	3,6702	3,6757	3,6812
60	3,6294	3,6355	3,6415	3,6474	3,6532	3,6590	3,6646	3,6702	3,6758	3,6812

s. ″	st. m. 1° 20′	st. m. 1° 21′	st. m. 1° 22′	st. m. 1° 23′	st. m. 1° 24′	st. m. 1° 25′	st. m. 1° 26′	st. m. 1° 27′	st. m. 1° 28′	st. m. 1° 29′
0	3,6812	3,6866	3,6920	3,6972	3,7024	3,7076	3,7126	3,7177	3,7226	3,7275
1	3,6813	3,6867	3,6921	3,6973	3,7025	3,7077	3,7127	3,7178	3,7227	3,7276
2	3,6814	3,6868	3,6921	3,6974	3,7026	3,7077	3,7128	3,7178	3,7228	3,7277
3	3,6815	3,6869	3,6922	3,6975	3,7027	3,7078	3,7129	3,7179	3,7229	3,7278
4	3,6816	3,6870	3,6923	3,6976	3,7028	3,7079	3,7130	3,7180	3,7230	3,7279
5	3,6817	3,6871	3,6924	3,6977	3,7029	3,7080	3,7131	3,7181	3,7230	3,7279
6	3,6818	3,6872	3,6925	3,6978	3,7029	3,7081	3,7132	3,7182	3,7231	3,7280
7	3,6819	3,6873	3,6926	3,6978	3,7030	3,7082	3,7132	3,7183	3,7232	3,7281
8	3,6820	3,6874	3,6927	3,6979	3,7031	3,7083	3,7133	3,7183	3,7233	3,7282
9	3,6821	3,6874	3,6928	3,6980	3,7032	3,7083	3,7134	3,7184	3,7234	3,7283
10	3,6821	3,6875	3,6928	3,6981	3,7033	3,7084	3,7135	3,7185	3,7235	3,7284
11	3,6822	3,6876	3,6929	3,6982	3,7034	3,7085	3,7136	3,7186	3,7235	3,7284
12	3,6823	3,6877	3,6930	3,6983	3,7035	3,7086	3,7137	3,7187	3,7236	3,7285
13	3,6824	3,6878	3,6931	3,6984	3,7035	3,7087	3,7137	3,7188	3,7237	3,7286
14	3,6825	3,6879	3,6932	3,6984	3,7036	3,7088	3,7138	3,7188	3,7238	3,7287
15	3,6826	3,6880	3,6933	3,6985	3,7037	3,7088	3,7139	3,7189	3,7239	3,7288
16	3,6827	3,6881	3,6934	3,6986	3,7038	3,7089	3,7140	3,7190	3,7239	3,7288
17	3,6828	3,6882	3,6935	3,6987	3,7039	3,7090	3,7141	3,7191	3,7240	3,7289
18	3,6829	3,6882	3,6936	3,6988	3,7040	3,7091	3,7142	3,7192	3,7241	3,7290
19	3,6830	3,6883	3,6936	3,6989	3,7041	3,7092	3,7142	3,7192	3,7242	3,7291
20	3,6830	3,6884	3,6937	3,6990	3,7042	3,7093	3,7143	3,7193	3,7243	3,7292
21	3,6831	3,6885	3,6938	3,6991	3,7042	3,7094	3,7144	3,7194	3,7244	3,7292
22	3,6832	3,6886	3,6939	3,6991	3,7043	3,7094	3,7145	3,7195	3,7244	3,7293
23	3,6833	3,6887	3,6940	3,6992	3,7044	3,7095	3,7146	3,7196	3,7245	3,7294
24	3,6834	3,6888	3,6941	3,6993	3,7045	3,7096	3,7147	3,7197	3,7246	3,7295
25	3,6835	3,6889	3,6942	3,6994	3,7046	3,7097	3,7147	3,7197	3,7247	3,7296
26	3,6836	3,6890	3,6943	3,6995	3,7047	3,7098	3,7148	3,7198	3,7248	3,7297
27	3,6837	3,6890	3,6943	3,6996	3,7048	3,7099	3,7149	3,7199	3,7248	3,7297
28	3,6838	3,6891	3,6944	3,6997	3,7048	3,7099	3,7150	3,7200	3,7249	3,7298
29	3,6839	3,6892	3,6945	3,6998	3,7049	3,7100	3,7151	3,7201	3,7250	3,7299
30	3,6839	3,6893	3,6946	3,6998	3,7050	3,7101	3,7152	3,7202	3,7251	3,7300
31	3,6840	3,6894	3,6947	3,6999	3,7051	3,7102	3,7153	3,7202	3,7252	3,7301
32	3,6841	3,6895	3,6948	3,7000	3,7052	3,7103	3,7153	3,7203	3,7253	3,7301
33	3,6842	3,6896	3,6949	3,7001	3,7053	3,7104	3,7154	3,7204	3,7253	3,7302
34	3,6843	3,6897	3,6950	3,7002	3,7054	3,7105	3,7155	3,7205	3,7254	3,7303
35	3,6844	3,6898	3,6950	3,7003	3,7054	3,7105	3,7156	3,7206	3,7255	3,7304
36	3,6845	3,6898	3,6951	3,7004	3,7055	3,7106	3,7157	3,7207	3,7256	3,7305
37	3,6846	3,6899	3,6952	3,7004	3,7056	3,7107	3,7158	3,7207	3,7257	3,7305
38	3,6847	3,6900	3,6953	3,7005	3,7057	3,7108	3,7158	3,7208	3,7257	3,7306
39	3,6848	3,6901	3,6954	3,7006	3,7058	3,7109	3,7159	3,7209	3,7258	3,7307
40	3,6848	3,6902	3,6955	3,7007	3,7059	3,7110	3,7160	3,7210	3,7259	3,7308
41	3,6849	3,6903	3,6956	3,7008	3,7059	3,7110	3,7161	3,7211	3,7260	3,7309
42	3,6850	3,6904	3,6957	3,7009	3,7060	3,7111	3,7162	3,7212	3,7261	3,7309
43	3,6851	3,6905	3,6957	3,7010	3,7061	3,7112	3,7163	3,7212	3,7262	3,7310
44	3,6852	3,6906	3,6958	3,7010	3,7062	3,7113	3,7163	3,7213	3,7262	3,7311
45	3,6853	3,6906	3,6959	3,7011	3,7063	3,7114	3,7164	3,7214	3,7263	3,7312
46	3,6854	3,6907	3,6960	3,7012	3,7064	3,7115	3,7165	3,7215	3,7264	3,7313
47	3,6855	3,6908	3,6961	3,7013	3,7065	3,7116	3,7166	3,7216	3,7265	3,7313
48	3,6856	3,6909	3,6962	3,7014	3,7065	3,7116	3,7167	3,7216	3,7266	3,7314
49	3,6857	3,6910	3,6963	3,7015	3,7066	3,7117	3,7168	3,7217	3,7266	3,7315
50	3,6857	3,6911	3,6964	3,7016	3,7067	3,7118	3,7168	3,7218	3,7267	3,7316
51	3,6858	3,6912	3,6964	3,7017	3,7068	3,7119	3,7169	3,7219	3,7268	3,7317
52	3,6859	3,6913	3,6965	3,7017	3,7069	3,7120	3,7170	3,7220	3,7269	3,7317
53	3,6860	3,6913	3,6966	3,7018	3,7070	3,7121	3,7171	3,7221	3,7270	3,7318
54	3,6861	3,6914	3,6967	3,7019	3,7071	3,7121	3,7172	3,7221	3,7271	3,7319
55	3,6862	3,6915	3,6968	3,7020	3,7071	3,7122	3,7173	3,7222	3,7271	3,7320
56	3,6863	3,6916	3,6969	3,7021	3,7072	3,7123	3,7173	3,7223	3,7272	3,7321
57	3,6864	3,6917	3,6970	3,7022	3,7073	3,7124	3,7174	3,7224	3,7273	3,7322
58	3,6865	3,6918	3,6971	3,7023	3,7074	3,7125	3,7175	3,7225	3,7274	3,7322
59	3,6865	3,6919	3,6971	3,7023	3,7075	3,7126	3,7176	3,7226	3,7275	3,7323
60	3,6866	3,6920	3,6972	3,7024	3,7076	3,7126	3,7177	3,7226	3,7275	3,7324

s. ″	st. m. 1° 30′	st. m. 1° 31′	st. m. 1° 32′	st. m. 1° 33′	st. m. 1° 34′	st. m. 1° 35′	st. m. 1° 36′	st. m. 1° 37′	st. m. 1° 38′	st. m. 1° 39′
0	3,7324	3,7372	3,7419	3,7466	3,7513	3,7559	3,7604	3,7649	3,7694	3,7738
1	3,7325	3,7373	3,7420	3,7467	3,7514	3,7560	3,7605	3,7650	3,7695	3,7739
2	3,7326	3,7374	3,7421	3,7468	3,7514	3,7560	3,7606	3,7651	3,7695	3,7739
3	3,7326	3,7374	3,7422	3,7469	3,7515	3,7561	3,7606	3,7651	3,7696	3,7740
4	3,7327	3,7375	3,7423	3,7469	3,7516	3,7562	3,7607	3,7652	3,7697	3,7741
5	3,7328	3,7376	3,7423	3,7470	3,7517	3,7563	3,7608	3,7653	3,7697	3,7742
6	3,7329	3,7377	3,7424	3,7471	3,7517	3,7563	3,7609	3,7654	3,7698	3,7742
7	3,7330	3,7377	3,7425	3,7472	3,7518	3,7564	3,7609	3,7654	3,7699	3,7743
8	3,7330	3,7378	3,7426	3,7473	3,7519	3,7565	3,7610	3,7655	3,7700	3,7744
9	3,7331	3,7379	3,7426	3,7473	3,7520	3,7566	3,7611	3,7656	3,7700	3,7744
10	3,7332	3,7380	3,7427	3,7474	3,7520	3,7566	3,7612	3,7657	3,7701	3,7745
11	3,7333	3,7381	3,7428	3,7475	3,7521	3,7567	3,7613	3,7657	3,7702	3,7746
12	3,7334	3,7381	3,7429	3,7476	3,7522	3,7568	3,7613	3,7658	3,7703	3,7747
13	3,7334	3,7382	3,7430	3,7476	3,7523	3,7569	3,7614	3,7659	3,7703	3,7747
14	3,7335	3,7383	3,7430	3,7477	3,7524	3,7569	3,7615	3,7660	3,7704	3,7748
15	3,7336	3,7384	3,7431	3,7478	3,7524	3,7570	3,7616	3,7660	3,7705	3,7749
16	3,7337	3,7385	3,7432	3,7479	3,7525	3,7571	3,7616	3,7661	3,7706	3,7750
17	3,7338	3,7385	3,7433	3,7480	3,7526	3,7572	3,7617	3,7662	3,7706	3,7750
18	3,7338	3,7386	3,7434	3,7480	3,7527	3,7572	3,7618	3,7663	3,7707	3,7751
19	3,7339	3,7387	3,7434	3,7481	3,7527	3,7573	3,7619	3,7663	3,7708	3,7752
20	3,7340	3,7388	3,7435	3,7482	3,7528	3,7574	3,7619	3,7664	3,7709	3,7752
21	3,7341	3,7389	3,7436	3,7483	3,7529	3,7575	3,7620	3,7665	3,7709	3,7753
22	3,7342	3,7389	3,7437	3,7483	3,7530	3,7575	3,7621	3,7666	3,7710	3,7754
23	3,7342	3,7390	3,7437	3,7484	3,7530	3,7576	3,7622	3,7666	3,7711	3,7755
24	3,7343	3,7391	3,7438	3,7485	3,7531	3,7577	3,7622	3,7667	3,7711	3,7755
25	3,7344	3,7392	3,7439	3,7486	3,7532	3,7578	3,7623	3,7668	3,7712	3,7756
26	3,7345	3,7393	3,7440	3,7487	3,7533	3,7579	3,7624	3,7669	3,7713	3,7757
27	3,7346	3,7393	3,7441	3,7487	3,7534	3,7579	3,7625	3,7669	3,7714	3,7758
28	3,7346	3,7394	3,7441	3,7488	3,7534	3,7580	3,7625	3,7670	3,7714	3,7758
29	3,7347	3,7395	3,7442	3,7489	3,7535	3,7581	3,7626	3,7671	3,7715	3,7759
30	3,7348	3,7396	3,7443	3,7490	3,7536	3,7582	3,7627	3,7672	3,7716	3,7760
31	3,7349	3,7397	3,7444	3,7490	3,7537	3,7582	3,7628	3,7672	3,7717	3,7760
32	3,7350	3,7397	3,7444	3,7491	3,7537	3,7583	3,7628	3,7673	3,7717	3,7761
33	3,7350	3,7398	3,7445	3,7492	3,7538	3,7584	3,7629	3,7674	3,7718	3,7762
34	3,7351	3,7399	3,7446	3,7493	3,7539	3,7585	3,7630	3,7675	3,7719	3,7763
35	3,7352	3,7400	3,7447	3,7493	3,7540	3,7585	3,7631	3,7675	3,7720	3,7763
36	3,7353	3,7400	3,7448	3,7494	3,7540	3,7586	3,7631	3,7676	3,7720	3,7764
37	3,7354	3,7401	3,7448	3,7495	3,7541	3,7587	3,7632	3,7677	3,7721	3,7765
38	3,7354	3,7402	3,7449	3,7496	3,7542	3,7588	3,7633	3,7677	3,7722	3,7766
39	3,7355	3,7403	3,7450	3,7497	3,7543	3,7588	3,7634	3,7678	3,7722	3,7766
40	3,7356	3,7404	3,7451	3,7497	3,7543	3,7589	3,7634	3,7679	3,7723	3,7767
41	3,7357	3,7404	3,7452	3,7498	3,7544	3,7590	3,7635	3,7680	3,7724	3,7768
42	3,7358	3,7405	3,7452	3,7499	3,7545	3,7591	3,7636	3,7680	3,7725	3,7768
43	3,7358	3,7406	3,7453	3,7500	3,7546	3,7591	3,7637	3,7681	3,7725	3,7769
44	3,7359	3,7407	3,7454	3,7500	3,7547	3,7592	3,7637	3,7682	3,7726	3,7770
45	3,7360	3,7408	3,7455	3,7501	3,7547	3,7593	3,7638	3,7683	3,7727	3,7771
46	3,7361	3,7408	3,7455	3,7502	3,7548	3,7594	3,7639	3,7683	3,7728	3,7771
47	3,7362	3,7409	3,7456	3,7503	3,7549	3,7594	3,7640	3,7684	3,7728	3,7772
48	3,7362	3,7410	3,7457	3,7504	3,7550	3,7595	3,7640	3,7685	3,7729	3,7773
49	3,7363	3,7411	3,7458	3,7504	3,7550	3,7596	3,7641	3,7686	3,7730	3,7774
50	3,7364	3,7412	3,7459	3,7505	3,7551	3,7597	3,7642	3,7686	3,7731	3,7774
51	3,7365	3,7412	3,7459	3,7506	3,7552	3,7597	3,7643	3,7687	3,7731	3,7775
52	3,7366	3,7413	3,7460	3,7507	3,7553	3,7598	3,7643	3,7688	3,7732	3,7776
53	3,7366	3,7414	3,7461	3,7507	3,7553	3,7599	3,7644	3,7689	3,7733	3,7776
54	3,7367	3,7415	3,7462	3,7508	3,7554	3,7600	3,7645	3,7689	3,7733	3,7777
55	3,7368	3,7415	3,7462	3,7509	3,7555	3,7600	3,7645	3,7690	3,7734	3,7778
56	3,7369	3,7416	3,7463	3,7510	3,7556	3,7601	3,7646	3,7691	3,7735	3,7779
57	3,7370	3,7417	3,7464	3,7510	3,7556	3,7602	3,7647	3,7692	3,7736	3,7779
58	3,7370	3,7418	3,7465	3,7511	3,7557	3,7603	3,7648	3,7692	3,7736	3,7780
59	3,7371	3,7419	3,7466	3,7512	3,7558	3,7603	3,7648	3,7693	3,7737	3,7781
60	3,7372	3,7419	3,7466	3,7513	3,7559	3,7604	3,7649	3,7694	3,7738	3,7782

s. ″	st. m. 1° 40′	st. m. 1° 41′	st. m. 1° 42′	st. m. 1° 43′	st. m. 1° 44′	st. m. 1° 45′	st. m. 1° 46′	st. m. 1° 47′	st. m. 1° 48′	st. m. 1° 49′
0	3,7782	3,7825	3,7868	3,7910	3,7952	3,7993	3,8035	3,8075	3,8116	3,8156
1	3,7782	3,7825	3,7868	3,7911	3,7953	3,7994	3,8035	3,8076	3,8116	3,8156
2	3,7783	3,7826	3,7869	3,7911	3,7953	3,7995	3,8036	3,8077	3,8117	3,8157
3	3,7784	3,7827	3,7870	3,7912	3,7954	3,7995	3,8037	3,8077	3,8118	3,8158
4	3,7784	3,7828	3,7870	3,7913	3,7955	3,7996	3,8037	3,8078	3,8118	3,8158
5	3,7785	3,7828	3,7871	3,7913	3,7955	3,7997	3,8038	3,8079	3,8119	3,8159
6	3,7786	3,7829	3,7872	3,7914	3,7956	3,7998	3,8039	3,8079	3,8120	3,8160
7	3,7787	3,7830	3,7872	3,7915	3,7957	3,7998	3,8039	3,8080	3,8120	3,8160
8	3,7787	3,7830	3,7873	3,7916	3,7957	3,7999	3,8040	3,8081	3,8121	3,8161
9	3,7788	3,7831	3,7874	3,7916	3,7958	3,8000	3,8041	3,8081	3,8122	3,8162
10	3,7789	3,7832	3,7875	3,7917	3,7959	3,8000	3,8041	3,8082	3,8122	3,8162
11	3,7789	3,7833	3,7875	3,7918	3,7959	3,8001	3,8042	3,8083	3,8123	3,8163
12	3,7790	3,7833	3,7876	3,7918	3,7960	3,8002	3,8043	3,8083	3,8124	3,8164
13	3,7791	3,7834	3,7877	3,7919	3,7961	3,8002	3,8043	3,8084	3,8124	3,8164
14	3,7792	3,7835	3,7877	3,7920	3,7962	3,8003	3,8044	3,8085	3,8125	3,8165
15	3,7792	3,7835	3,7878	3,7920	3,7962	3,8004	3,8045	3,8085	3,8126	3,8166
16	3,7793	3,7836	3,7879	3,7921	3,7963	3,8004	3,8045	3,8086	3,8126	3,8166
17	3,7794	3,7837	3,7880	3,7922	3,7964	3,8005	3,8046	3,8087	3,8127	3,8167
18	3,7795	3,7838	3,7880	3,7923	3,7964	3,8006	3,8047	3,8088	3,8128	3,8168
19	3,7795	3,7838	3,7881	3,7923	3,7965	3,8006	3,8048	3,8088	3,8128	3,8168
20	3,7796	3,7839	3,7882	3,7924	3,7966	3,8007	3,8048	3,8089	3,8129	3,8169
21	3,7797	3,7840	3,7882	3,7925	3,7966	3,8008	3,8049	3,8090	3,8130	3,8170
22	3,7797	3,7840	3,7883	3,7925	3,7967	3,8009	3,8050	3,8090	3,8130	3,8170
23	3,7798	3,7841	3,7884	3,7926	3,7968	3,8009	3,8050	3,8091	3,8131	3,8171
24	3,7799	3,7842	3,7885	3,7927	3,7969	3,8010	3,8051	3,8092	3,8132	3,8172
25	3,7800	3,7843	3,7885	3,7927	3,7969	3,8011	3,8052	3,8092	3,8132	3,8172
26	3,7800	3,7843	3,7886	3,7928	3,7970	3,8011	3,8052	3,8093	3,8133	3,8173
27	3,7801	3,7844	3,7887	3,7929	3,7971	3,8012	3,8053	3 8094	3,8134	3,8174
28	3,7802	3,7845	3,7887	3,7930	3,7971	3,8013	3,8054	3,8094	3,8134	3,8174
29	3,7802	3,7845	3,7888	3,7930	3,7972	3,8013	3,8054	3,8095	3,8135	3,8175
30	3,7803	3,7846	3,7889	3,7931	3,7973	3,8014	3,8055	3,8096	3,8136	3,8176
31	3,7804	3,7847	3,7889	3,7932	3,7973	3,8015	3,8056	3,8096	3,8136	3,8176
32	3,7805	3,7848	3,7890	3,7932	3,7974	3,8015	3,8056	3,8097	3,8137	3,8177
33	3,7805	3,7848	3,7891	3,7933	3,7975	3,8016	3,8057	3,8098	3,8138	3,8178
34	3,7806	3,7849	3,7892	3,7934	3,7975	3,8017	3,8058	3,8098	3,8138	3,8178
35	3,7807	3,7850	3,7892	3,7934	3,7976	3,8017	3,8058	3,8099	3,8139	3,8179
36	3,7808	3,7850	3,7893	3,7935	3,7977	3,8018	3,8059	3,8099	3,8140	3,8180
37	3,7808	3,7851	3,7894	3,7936	3,7978	3,8019	3,8060	3,8100	3,8140	3,8180
38	3,7809	3,7852	3,7894	3,7937	3,7978	3,8020	3,8060	3,8101	3,8141	3,8181
39	3,7810	3,7853	3,7895	3,7937	3,7979	3,8020	3,8061	3,8102	3,8142	3,8182
40	3,7810	3,7853	3,7896	3,7938	3,7980	3,8021	3,8062	3,8102	3,8142	3,8182
41	3,7811	3,7854	3,7897	3,7939	3,7980	3,8022	3,8062	3,8103	3,8143	3,8183
42	3,7812	3,7855	3,7897	3,7939	3,7981	3,8022	3,8063	3,8104	3,8144	3,8184
43	3,7813	3,7855	3,7898	3,7940	3,7982	3,8023	3,8064	3,8104	3,8144	3,8184
44	3,7813	3,7856	3,7899	3,7941	3,7982	3,8024	3,8065	3,8105	3,8145	3,8185
45	3,7814	3,7857	3,7899	3,7941	3,7983	3,8024	3,8065	3,8106	3,8146	3,8185
46	3,7815	3,7858	3,7900	3,7942	3,7984	3,8025	3,8066	3,8106	3,8146	3,8186
47	3,7815	3,7858	3,7901	3,7943	3,7984	3,8026	3,8067	3,8107	3,8147	3,8187
48	3,7816	3,7859	3,7901	3,7943	3,7985	3,8026	3,8067	3,8108	3,8148	3,8188
49	3,7817	3,7860	3,7902	3,7944	3,7986	3,8027	3,8068	3,8108	3,8148	3,8188
50	3,7818	3,7860	3,7903	3,7945	3,7987	3,8028	3,8069	3,8109	3,8149	3,8189
51	3,7818	3,7861	3,7904	3,7946	3,7987	3,8028	3,8069	3,8110	3,8150	3,8190
52	3,7819	3,7862	3,7904	3,7946	3,7988	3,8029	3,8070	3,8110	3,8150	3,8190
53	3,7820	3,7863	3,7905	3,7947	3,7989	3,8030	3,8071	3,8111	3,8151	3,8191
54	3,7820	3,7863	3,7906	3,7948	3,7989	3,8030	3,8071	3,8112	3,8152	3,8191
55	3,7821	3,7864	3,7906	3,7948	3,7990	3,8031	3,8072	3,8112	3,8152	3,8192
56	3,7822	3,7865	3,7907	3,7949	3,7991	3,8032	3,8073	3,8113	3,8153	3,8193
57	3,7823	3,7865	3,7908	3,7950	3,7991	3,8033	3,8073	3,8114	3,8154	3,8193
58	3,7823	3,7866	3,7908	3,7950	3,7992	3,8033	3,8074	3,8114	3,8154	3,8194
59	3,7824	3,7867	3,7909	3,7951	3,7993	3,8034	3,8075	3,8115	3,8155	3,8195
60	3,7825	3,7868	3,7910	3,7952	3,7993	3,8035	3,8075	3,8116	3,8156	3,8195

s. ″	st. m. 1° 50′	st. m. 1° 51′	st. m. 1° 52′	st. m. 1° 53′	st. m. 1° 54′	st. m. 1° 55′	st. m. 1° 56′	st. m. 1° 57′	st. m. 1° 58′	st. m. 1° 59′
0	3,8195	3,8235	3,8274	3,8312	3,8351	3,8388	3,8426	3,8463	3,8500	3,8537
1	3,8196	3,8235	3,8274	3,8313	3,8351	3,8389	3,8427	3,8464	3,8501	3,8538
2	3,8197	3,8236	3,8275	3,8314	3,8352	3,8390	3,8427	3,8465	3,8502	3,8538
3	3,8197	3,8237	3,8276	3,8314	3,8352	3,8390	3,8428	3,8465	3,8502	3,8539
4	3,8198	3,8237	3,8276	3,8315	3,8353	3,8391	3,8429	3,8466	3,8503	3,8539
5	3,8199	3,8238	3,8277	3,8315	3,8354	3,8392	3,8429	3,8466	3,8503	3,8540
6	3,8199	3,8239	3,8278	3,8316	3,8354	3,8392	3,8430	3,8467	3,8504	3,8541
7	3,8200	3,8239	3,8278	3,8317	3,8355	3,8393	3,8430	3,8468	3,8505	3,8541
8	3,8201	3,8240	3,8279	3,8317	3,8356	3,8394	3,8431	3,8468	3,8505	3,8542
9	3,8201	3,8241	3,8280	3,8318	3,8356	3,8394	3,8432	3,8469	3,8506	3,8542
10	3,8202	3,8241	3,8280	3,8319	3,8357	3,8395	3,8432	3,8470	3,8506	3,8543
11	3,8203	3,8242	3,8281	3,8319	3,8358	3,8395	3,8433	3,8470	3,8507	3,8544
12	3,8203	3,8243	3,8281	3,8320	3,8358	3,8396	3,8434	3,8471	3,8508	3,8544
13	3,8204	3,8243	3,8282	3,8321	3,8359	3,8397	3,8434	3,8471	3,8508	3,8545
14	3,8205	3,8244	3,8283	3,8321	3,8359	3,8397	3,8435	3,8472	3,8509	3,8545
15	3,8205	3,8245	3,8283	3,8322	3,8360	3,8398	3,8435	3,8473	3,8510	3,8546
16	3,8206	3,8245	3,8284	3,8323	3,8361	3,8399	3,8436	3,8473	3,8510	3,8547
17	3,8207	3,8246	3,8285	3,8323	3,8361	3,8399	3,8437	3,8474	3,8511	3,8547
18	3,8207	3,8246	3,8285	3,8324	3,8362	3,8400	3,8437	3,8474	3,8511	3,8548
19	3,8208	3,8247	3,8286	3,8324	3,8363	3,8400	3,8438	3,8475	3,8512	3,8549
20	3,8209	3,8248	3,8287	3,8325	3,8363	3,8401	3,8439	3,8476	3,8513	3,8549
21	3,8209	3,8248	3,8287	3,8326	3,8364	3,8402	3,8439	3,8476	3,8513	3,8550
22	3,8210	3,8249	3,8288	3,8326	3,8365	3,8402	3,8440	3,8477	3,8514	3,8550
23	3,8211	3,8250	3,8289	3,8327	3,8365	3,8403	3,8440	3,8478	3,8514	3,8551
24	3,8211	3,8250	3,8289	3,8328	3,8366	3,8404	3,8441	3,8478	3,8515	3,8552
25	3,8212	3,8251	3,8290	3,8328	3,8366	3,8404	3,8442	3,8479	3,8516	3,8552
26	3,8213	3,8252	3,8290	3,8329	3,8367	3,8405	3,8442	3,8479	3,8516	3,8553
27	3,8213	3,8252	3,8291	3,8330	3,8368	3,8405	3,8443	3,8480	3,8517	3,8553
28	3,8214	3,8253	3,8292	3,8330	3,8368	3,8406	3,8444	3,8481	3,8517	3,8554
29	3,8214	3,8254	3,8292	3,8331	3,8369	3,8407	3,8444	3,8481	3,8518	3,8555
30	3,8215	3,8254	3,8293	3,8331	3,8370	3,8407	3,8445	3,8482	3,8519	3,8555
31	3,8216	3,8255	3,8294	3,8332	3,8370	3,8408	3,8445	3,8483	3,8519	3,8556
32	3,8216	3,8256	3,8294	3,8333	3,8371	3,8409	3,8446	3,8483	3,8520	3,8556
33	3,8217	3,8256	3,8295	3,8333	3,8371	3,8409	3,8447	3,8484	3,8521	3,8557
34	3,8218	3,8257	3,8296	3,8334	3,8372	3,8410	3,8447	3,8484	3,8521	3,8558
35	3,8218	3,8258	3,8296	3,8335	3,8373	3,8410	3,8448	3,8485	3,8522	3,8558
36	3,8219	3,8258	3,8297	3,8335	3,8373	3,8411	3,8448	3,8486	3,8522	3,8559
37	3,8220	3,8259	3,8298	3,8336	3,8374	3,8412	3,8449	3,8486	3,8523	3,8559
38	3,8220	3,8259	3,8298	3,8337	3,8375	3,8412	3,8450	3,8487	3,8524	3,8560
39	3,8221	3,8260	3,8299	3,8337	3,8375	3,8413	3,8450	3,8487	3,8524	3,8561
40	3,8222	3,8261	3,8299	3,8338	3,8376	3,8414	3,8451	3,8488	3,8525	3,8561
41	3,8222	3,8261	3,8300	3,8338	3,8377	3,8414	3,8452	3,8489	3,8525	3,8562
42	3,8223	3,8262	3,8301	3,8339	3,8377	3,8415	3,8452	3,8489	3,8526	3,8562
43	3,8224	3,8263	3,8301	3,8340	3,8378	3,8415	3,8453	3,8490	3,8527	3,8563
44	3,8224	3,8263	3,8302	3,8340	3,8378	3,8416	3,8453	3,8491	3,8527	3,8564
45	3,8225	3,8264	3,8303	3,8341	3,8379	3,8417	3,8454	3,8491	3,8528	3,8564
46	3,8226	3,8265	3,8303	3,8342	3,8380	3,8417	3,8455	3,8492	3,8528	3,8565
47	3,8226	3,8265	3,8304	3,8342	3,8380	3,8418	3,8455	3,8492	3,8529	3,8565
48	3,8227	3,8266	3,8305	3,8343	3,8381	3,8419	3,8456	3,8493	3,8530	3,8566
49	3,8228	3,8267	3,8305	3,8344	3,8382	3,8419	3,8457	3,8494	3,8530	3,8567
50	3,8228	3,8267	3,8306	3,8344	3,8382	3,8420	3,8457	3,8494	3,8531	3,8567
51	3,8229	3,8268	3,8307	3,8345	3,8383	3,8420	3,8458	3,8495	3,8532	3,8568
52	3,8230	3,8269	3,8307	3,8345	3,8383	3,8421	3,8458	3,8495	3,8532	3,8568
53	3,8230	3,8269	3,8308	3,8346	3,8384	3,8422	3,8459	3,8496	3,8533	3,8569
54	3,8231	3,8270	3,8308	3,8347	3,8385	3,8422	3,8460	3,8497	3,8533	3,8570
55	3,8231	3,8270	3,8309	3,8347	3,8385	3,8423	3,8460	3,8497	3,8534	3,8570
56	3,8232	3,8271	3,8310	3,8348	3,8386	3,8424	3,8461	3,8498	3,8535	3,8571
57	3,8233	3,8272	3,8310	3,8349	3,8387	3,8424	3,8462	3,8499	3,8535	3,8572
58	3,8233	3,8272	3,8311	3,8349	3,8387	3,8425	3,8462	3,8499	3,8536	3,8572
59	3,8234	3,8273	3,8312	3,8350	3,8388	3,8425	3,8463	3,8500	3,8536	3,8573
60	3,8235	3,8274	3,8312	3,8351	3,8388	3,8426	3,8463	3,8500	3,8537	3,8573

s. "	st. m. 2° 0′	st. m. 2° 1′	st. m. 2° 2′	st. m. 2° 3′	st. m. 2° 4′	st. m. 2° 5′	st. m. 2° 6′	st. m. 2° 7′	st. m. 2° 8′	st. m. 2° 9′
0	3,8573	3,8609	3,8645	3,8681	3,8716	3,8751	3,8785	3,8820	3,8854	3,8887
1	3,8574	3,8610	3,8646	3,8681	3,8716	3,8751	3,8786	3,8820	3,8854	3,8888
2	3,8575	3,8611	3,8646	3,8682	3,8717	3,8752	3,8786	3,8821	3,8855	3,8889
3	3,8575	3,8611	3,8647	3,8682	3,8717	3,8752	3,8787	3,8821	3,8855	3,8889
4	3,8576	3,8612	3,8647	3,8683	3,8718	3,8753	3,8788	3,8822	3,8856	3,8890
5	3,8576	3,8612	3,8648	3,8684	3,8719	3,8754	3,8788	3,8822	3,8856	3,8890
6	3,8577	3,8613	3,8649	3,8684	3,8719	3,8754	3,8789	3,8823	3,8857	3,8891
7	3,8578	3,8614	3,8649	3,8685	3,8720	3,8755	3,8789	3,8824	3,8858	3,8891
8	3,8578	3,8614	3,8650	3,8685	3,8720	3,8755	3,8790	3,8824	3,8858	3,8892
9	3,8579	3,8615	3,8650	3,8686	3,8721	3,8756	3,8790	3,8825	3,8859	3,8892
10	3,8579	3,8615	3,8651	3,8686	3,8722	3,8756	3,8791	3,8825	3,8859	3,8893
11	3,8580	3,8616	3,8652	3,8687	3,8722	3,8757	3,8792	3,8826	3,8860	3,8894
12	3,8581	3,8617	3,8652	3,8688	3,8723	3,8758	3,8792	3,8826	3,8860	3,8894
13	3,8581	3,8617	3,8653	3,8688	3,8723	3,8758	3,8793	3,8827	3,8861	3,8895
14	3,8582	3,8618	3,8653	3,8689	3,8724	3,8759	3,8793	3,8828	3,8862	3,8895
15	3,8582	3,8618	3,8654	3,8689	3,8724	3,8759	3,8794	3,8828	3,8862	3,8896
16	3,8583	3,8619	3,8655	3,8690	3,8725	3,8760	3,8794	3,8829	3,8863	3,8896
17	3,8584	3,8620	3,8655	3,8691	3,8726	3,8760	3,8795	3,8829	3,8863	3,8897
18	3,8584	3,8620	3,8656	3,8691	3,8726	3,8761	3,8796	3,8830	3,8864	3,8897
19	3,8585	3,8621	3,8656	3,8692	3,8727	3,8762	3,8796	3,8830	3,8864	3,8898
20	3,8585	3,8621	3,8657	3,8692	3,8727	3,8762	3,8797	3,8831	3,8865	3,8899
21	3,8586	3,8622	3,8658	3,8693	3,8728	3,8763	3,8797	3,8832	3,8865	3,8899
22	3,8587	3,8623	3,8658	3,8693	3,8729	3,8763	3,8798	3,8832	3,8866	3,8900
23	3,8587	3,8623	3,8659	3,8694	3,8729	3,8764	3,8798	3,8833	3,8867	3,8900
24	3,8588	3,8624	3,8659	3,8695	3,8730	3,8764	3,8799	3,8833	3,8867	3,8901
25	3,8588	3,8624	3,8660	3,8695	3,8730	3,8765	3,8800	3,8834	3,8868	3,8901
26	3,8589	3,8625	3,8661	3,8696	3,8731	3,8766	3,8800	3,8834	3,8868	3,8902
27	3,8590	3,8625	3,8661	3,8696	3,8731	3,8766	3,8801	3,8835	3,8869	3,8903
28	3,8590	3,8626	3,8662	3,8697	3,8732	3,8767	3,8801	3,8835	3,8869	3,8903
29	3,8591	3,8627	3,8662	3,8698	3,8733	3,8767	3,8802	3,8836	3,8870	3,8904
30	3,8591	3,8627	3,8663	3,8698	3,8733	3,8768	3,8802	3,8837	3,8871	3,8904
31	3,8592	3,8628	3,8663	3,8699	3,8734	3,8769	3,8803	3,8837	3,8871	3,8905
32	3,8593	3,8628	3,8664	3,8699	3,8734	3,8769	3,8804	3,8838	3,8872	3,8905
33	3,8593	3,8629	3,8665	3,8700	3,8735	3,8770	3,8804	3,8838	3,8872	3,8906
34	3,8594	3,8630	3,8665	3,8701	3,8736	3,8770	3,8805	3,8839	3,8873	3,8906
35	3,8594	3,8630	3,8666	3,8701	3,8736	3,8771	3,8805	3,8839	3,8873	3,8907
36	3,8595	3,8631	3,8666	3,8702	3,8737	3,8771	3,8806	3,8840	3,8874	3,8908
37	3,8596	3,8631	3,8667	3,8702	3,8737	3,8772	3,8806	3,8841	3,8874	3,8908
38	3,8596	3,8632	3,8668	3,8703	3,8738	3,8773	3,8807	3,8841	3,8875	3,8909
39	3,8597	3,8633	3,8668	3,8703	3,8738	3,8773	3,8808	3,8842	3,8876	3,8909
40	3,8597	3,8633	3,8669	3,8704	3,8739	3,8774	3,8808	3,8842	3,8876	3,8910
41	3,8598	3,8634	3,8669	3,8705	3,8740	3,8774	3,8809	3,8843	3,8877	3,8910
42	3,8599	3,8634	3,8670	3,8705	3,8740	3,8775	3,8809	3,8843	3,8877	3,8911
43	3,8599	3,8635	3,8671	3,8706	3,8741	3,8775	3,8810	3,8844	3,8878	3,8911
44	3,8600	3,8636	3,8671	3,8706	3,8741	3,8776	3,8810	3,8845	3,8878	3,8912
45	3,8600	3,8636	3,8672	3,8707	3,8742	3,8777	3,8811	3,8845	3,8879	3,8913
46	3,8601	3,8637	3,8672	3,8708	3,8742	3,8777	3,8812	3,8846	3,8880	3,8913
47	3,8602	3,8637	3,8673	3,8708	3,8743	3,8778	3,8812	3,8846	3,8880	3,8914
48	3,8602	3,8638	3,8673	3,8709	3,8744	3,8778	3,8813	3,8847	3,8881	3,8914
49	3,8603	3,8639	3,8674	3,8709	3,8744	3,8779	3,8813	3,8847	3,8881	3,8915
50	3,8603	3,8639	3,8675	3,8710	3,8745	3,8779	3,8814	3,8848	3,8882	3,8915
51	3,8604	3,8640	3,8675	3,8710	3,8745	3,8780	3,8814	3,8849	3,8882	3,8916
52	3,8605	3,8640	3,8676	3,8711	3,8746	3,8781	3,8815	3,8849	3,8883	3,8916
53	3,8605	3,8641	3,8676	3,8712	3,8747	3,8781	3,8816	3,8850	3,8883	3,8917
54	3,8606	3,8642	3,8677	3,8712	3,8747	3,8782	3,8816	3,8850	3,8884	3,8918
55	3,8606	3,8642	3,8678	3,8713	3,8748	3,8782	3,8817	3,8851	3,8885	3,8918
56	3,8607	3,8643	3,8678	3,8713	3,8748	3,8783	3,8817	3,8851	3,8885	3,8919
57	3,8608	3,8643	3,8679	3,8714	3,8749	3,8783	3,8818	3,8852	3,8886	3,8919
58	3,8608	3,8644	3,8679	3,8715	3,8749	3,8784	3,8818	3,8852	3,8886	3,8920
59	3,8609	3,8645	3,8680	3,8715	3,8750	3,8785	3,8819	3,8853	3,8887	3,8920
60	3,8609	3,8645	3,8681	3,8716	3,8751	3,8785	3,8820	3,8854	3,8887	3,8921

s. ″	st. m. 2⁰ 10′	st. m. 2⁰ 11′	st. m. 2⁰ 12′	st. m. 2⁰ 13′	st. m. 2⁰ 14′	st. m. 2⁰ 15′	st. m. 2⁰ 16′	st. m. 2⁰ 17′	st. m. 2⁰ 18′	st. m. 2⁰ 19′
0	3,8921	3,8954	3,8987	3,9020	3,9053	3,9085	3,9117	3,9149	3,9180	3,9212
1	3,8922	3,8955	3,8988	3,9021	3,9053	3,9085	3,9117	3,9149	3,9181	3,9212
2	3,8922	3,8955	3,8988	3,9021	3,9054	3,9086	3,9118	3,9150	3,9181	3,9213
3	3,8923	3,8956	3,8989	3,9022	3,9054	3,9086	3,9118	3,9150	3,9182	3,9213
4	3,8923	3,8956	3,8989	3,9022	3,9055	3,9087	3,9119	3,9151	3,9182	3,9214
5	3,8924	3,8957	3,8990	3,9023	3,9055	3,9088	3,9120	3,9151	3,9183	3,9214
6	3,8924	3,8958	3,8991	3,9023	3,9056	3,9088	3,9120	3,9152	3,9183	3,9215
7	3,8925	3,8958	3,8991	3,9024	3,9056	3,9089	3,9121	3,9152	3,9184	3,9215
8	3,8925	3,8959	3,8992	3,9024	3,9057	3,9089	3,9121	3,9153	3,9184	3,9216
9	3,8926	3,8959	3,8992	3,9025	3,9057	3,9090	3,9122	3,9153	3,9185	3,9216
10	3,8927	3,8960	3,8993	3,9025	3,9058	3,9090	3,9122	3,9154	3,9186	3,9217
11	3,8927	3,8960	3,8993	3,9026	3,9058	3,9091	3,9123	3,9155	3,9186	3,9217
12	3,8928	3,8961	3,8994	3,9027	3,9059	3,9091	3,9123	3,9155	3,9187	3,9218
13	3,8928	3,8961	3,8994	3,9027	3,9060	3,9092	3,9124	3,9156	3,9187	3,9218
14	3,8929	3,8962	3,8995	3,9028	3,9060	3,9092	3,9124	3,9156	3,9188	3,9219
15	3,8929	3,8963	3,8995	3,9028	3,9061	3,9093	3,9125	3,9157	3,9188	3,9219
16	3,8930	3,8963	3,8996	3,9029	3,9061	3,9093	3,9125	3,9157	3,9189	3,9220
17	3,8930	3,8964	3,8997	3,9029	3,9062	3,9094	3,9126	3,9158	3,9189	3,9221
18	3,8931	3,8964	3,8997	3,9030	3,9062	3,9094	3,9126	3,9158	3,9190	3,9221
19	3,8932	3,8965	3,8998	3,9030	3,9063	3,9095	3,9127	3,9159	3,9190	3,9222
20	3,8932	3,8965	3,8998	3,9031	3,9063	3,9096	3,9128	3,9159	3,9191	3,9222
21	3,8933	3,8966	3,8999	3,9031	3,9064	3,9096	3,9128	3,9160	3,9191	3,9223
22	3,8933	3,8966	3,8999	3,9032	3,9064	3,9097	3,9129	3,9160	3,9192	3,9223
23	3,8934	3,8967	3,9000	3,9033	3,9065	3,9097	3,9129	3,9161	3,9192	3,9224
24	3,8934	3,8967	3,9000	3,9033	3,9066	3,9098	3,9130	3,9161	3,9193	3,9224
25	3,8935	3,8968	3,9001	3,9034	3,9066	3,9098	3,9130	3,9162	3,9193	3,9225
26	3,8935	3,8969	3,9001	3,9034	3,9067	3,9099	3,9131	3,9162	3,9194	3,9225
27	3,8936	3,8969	3,9002	3,9035	3,9067	3,9099	3,9131	3,9163	3,9194	3,9226
28	3,8937	3,8970	3,9003	3,9035	3,9068	3,9100	3,9132	3,9163	3,9195	3,9226
29	3,8937	3,8970	3,9003	3,9036	3,9068	3,9100	3,9132	3,9164	3,9195	3,9227
30	3,8938	3,8971	3,9004	3,9036	3,9069	3,9101	3,9133	3,9165	3,9196	3,9227
31	3,8938	3,8971	3,9004	3,9037	3,9069	3,9101	3,9133	3,9165	3,9197	3,9228
32	3,8939	3,8972	3,9005	3,9037	3,9070	3,9102	3,9134	3,9166	3,9197	3,9228
33	3,8939	3,8972	3,9005	3,9038	3,9070	3,9103	3,9134	3,9166	3,9198	3,9229
34	3,8940	3,8973	3,9006	3,9038	3,9071	3,9103	3,9135	3,9167	3,9198	3,9229
35	3,8940	3,8974	3,9006	3,9039	3,9071	3,9104	3,9135	3,9167	3,9199	3,9230
36	3,8941	3,8974	3,9007	3,9040	3,9072	3,9104	3,9136	3,9168	3,9199	3,9230
37	3,8941	3,8975	3,9007	3,9040	3,9073	3,9105	3,9137	3,9168	3,9200	3,9231
38	3,8942	3,8975	3,9008	3,9041	3,9073	3,9105	3,9137	3,9169	3,9200	3,9231
39	3,8943	3,8976	3,9009	3,9041	3,9074	3,9106	3,9138	3,9169	3,9201	3,9232
40	3,8943	3,8976	3,9009	3,9042	3,9074	3,9106	3,9138	3,9170	3,9201	3,9232
41	3,8944	3,8977	3,9010	3,9042	3,9075	3,9107	3,9139	3,9170	3,9202	3,9233
42	3,8944	3,8977	3,9010	3,9043	3,9075	3,9107	3,9139	3,9171	3,9202	3,9233
43	3,8945	3,8978	3,9011	3,9043	3,9076	3,9108	3,9140	3,9171	3,9203	3,9234
44	3,8945	3,8978	3,9011	3,9044	3,9076	3,9108	3,9140	3,9172	3,9203	3,9235
45	3,8946	3,8979	3,9012	3,9044	3,9077	3,9109	3,9141	3,9172	3,9204	3,9235
46	3,8946	3,8980	3,9012	3,9045	3,9077	3,9109	3,9141	3,9173	3,9204	3,9236
47	3,8947	3,8980	3,9013	3,9046	3,9078	3,9110	3,9142	3,9173	3,9205	3,9236
48	3,8948	3,8981	3,9013	3,9046	3,9078	3,9111	3,9142	3,9174	3,9205	3,9237
49	3,8948	3,8981	3,9014	3,9047	3,9079	3,9111	3,9143	3,9175	3,9206	3,9237
50	3,8949	3,8982	3,9015	3,9047	3,9079	3,9112	3,9143	3,9175	3,9206	3,9238
51	3,8949	3,8982	3,9015	3,9048	3,9080	3,9112	3,9144	3,9176	3,9207	3,9238
52	3,8950	3,8983	3,9016	3,9048	3,9081	3,9113	3,9144	3,9176	3,9207	3,9239
53	3,8950	3,8983	3,9016	3,9049	3,9081	3,9113	3,9145	3,9177	3,9208	3,9239
54	3,8951	3,8984	3,9017	3,9049	3,9082	3,9114	3,9146	3,9177	3,9209	3,9240
55	3,8951	3,8985	3,9017	3,9050	3,9082	3,9114	3,9146	3,9178	3,9209	3,9240
56	3,8952	3,8985	3,9018	3,9050	3,9083	3,9115	3,9147	3,9178	3,9210	3,9241
57	3,8953	3,8986	3,9018	3,9051	3,9083	3,9115	3,9147	3,9179	3,9210	3,9241
58	3,8953	3,8986	3,9019	3,9051	3,9084	3,9116	3,9148	3,9179	3,9211	3,9242
59	3,8954	3,8987	3,9019	3,9052	3,9084	3,9116	3,9148	3,9180	3,9211	3,9242
60	3,8954	3,8987	3,9020	3,9053	3,9085	3,9117	3,9149	3,9180	3,9212	3,9243

s. "	st. m. 2° 20′	st. m. 2° 21′	st. m. 2° 22′	st. m. 2° 23′	st. m. 2° 24′	st. m. 2° 25′	st. m. 2° 26′	st. m. 2° 27′	st. m. 2° 28′	st. m. 2° 29′
0	3,9243	3,9274	3,9304	3,9335	3,9365	3,9395	3,9425	3,9455	3,9484	3,9513
1	3,9243	3,9274	3,9305	3,9335	3,9366	3,9396	3,9426	3,9455	3,9485	3,9514
2	3,9244	3,9275	3,9305	3,9336	3,9366	3,9396	3,9426	3,9456	3,9485	3,9514
3	3,9244	3,9275	3,9306	3,9336	3,9367	3,9397	3,9427	3,9456	3,9486	3,9515
4	3,9245	3,9276	3,9306	3,9337	3,9367	3,9397	3,9427	3,9457	3,9486	3,9515
5	3,9245	3,9276	3,9307	3,9337	3,9368	3,9398	3,9428	3,9457	3,9487	3,9516
6	3,9246	3,9277	3,9307	3,9338	3,9368	3,9398	3,9428	3,9458	3,9487	3,9516
7	3,9246	3,9277	3,9308	3,9338	3,9369	3,9399	3,9429	3,9458	3,9488	3,9517
8	3,9247	3,9278	3,9308	3,9339	3,9369	3,9399	3,9429	3,9459	3,9488	3,9517
9	3,9247	3,9278	3,9309	3,9339	3,9370	3,9400	3,9430	3,9459	3,9489	3,9518
10	3,9248	3,9279	3,9309	3,9340	3,9370	3,9400	3,9430	3,9460	3,9489	3,9518
11	3,9248	3,9279	3,9310	3,9340	3,9371	3,9401	3,9430	3,9460	3,9490	3,9519
12	3,9249	3,9280	3,9311	3,9341	3,9371	3,9401	3,9431	3,9461	3,9490	3,9519
13	3,9250	3,9280	3,9311	3,9341	3,9372	3,9402	3,9431	3,9461	3,9490	3,9520
14	3,9250	3,9281	3,9312	3,9342	3,9372	3,9402	3,9432	3,9462	3,9491	3,9520
15	3,9251	3,9281	3,9312	3,9342	3,9373	3,9403	3,9432	3,9462	3,9491	3,9521
16	3,9251	3,9282	3,9313	3,9343	3,9373	3,9403	3,9433	3,9463	3,9492	3,9521
17	3,9252	3,9282	3,9313	3,9343	3,9374	3,9404	3,9433	3,9463	3,9492	3,9522
18	3,9252	3,9283	3,9314	3,9344	3,9374	3,9404	3,9434	3,9464	3,9493	3,9522
19	3,9253	3,9283	3,9314	3,9344	3,9375	3,9405	3,9434	3,9464	3,9493	3,9523
20	3,9253	3,9284	3,9315	3,9345	3,9375	3,9405	3,9435	3,9465	3,9494	3,9523
21	3,9254	3,9284	3,9315	3,9345	3,9376	3,9406	3,9435	3,9465	3,9494	3,9524
22	3,9254	3,9285	3,9316	3,9346	3,9376	3,9406	3,9436	3,9466	3,9495	3,9524
23	3,9255	3,9285	3,9316	3,9346	3,9377	3,9407	3,9436	3,9466	3,9495	3,9525
24	3,9255	3,9286	3,9317	3,9347	3,9377	3,9407	3,9437	3,9466	3,9496	3,9525
25	3,9256	3,9287	3,9317	3,9348	3,9378	3,9408	3,9437	3,9467	3,9496	3,9526
26	3,9256	3,9287	3,9318	3,9348	3,9378	3,9408	3,9438	3,9467	3,9497	3,9526
27	3,9257	3,9288	3,9318	3,9349	3,9379	3,9409	3,9438	3,9468	3,9497	3,9526
28	3,9257	3,9288	3,9319	3,9349	3,9379	3,9409	3,9439	3,9468	3,9498	3,9527
29	3,9258	3,9289	3,9319	3,9350	3,9380	3,9410	3,9439	3,9469	3,9498	3,9527
30	3,9258	3,9289	3,9320	3,9350	3,9380	3,9410	3,9440	3,9469	3,9499	3,9528
31	3,9259	3,9290	3,9320	3,9351	3,9381	3,9411	3,9440	3,9470	3,9499	3,9528
32	3,9259	3,9290	3,9321	3,9351	3,9381	3,9411	3,9441	3,9470	3,9500	3,9529
33	3,9260	3,9291	3,9321	3,9352	3,9382	3,9412	3,9441	3,9471	3,9500	3,9529
34	3,9260	3,9291	3,9322	3,9352	3,9382	3,9412	3,9442	3,9471	3,9501	3,9530
35	3,9261	3,9292	3,9322	3,9353	3,9383	3,9413	3,9442	3,9472	3,9501	3,9530
36	3,9261	3,9292	3,9323	3,9353	3,9383	3,9413	3,9443	3,9472	3,9502	3,9531
37	3,9262	3,9293	3,9323	3,9354	3,9384	3,9414	3,9443	3,9473	3,9502	3,9531
38	3,9262	3,9293	3,9324	3,9354	3,9384	3,9414	3,9444	3,9473	3,9503	3,9532
39	3,9263	3,9294	3,9324	3,9355	3,9385	3,9415	3,9444	3,9474	3,9503	3,9532
40	3,9263	3,9294	3,9325	3,9355	3,9385	3,9415	3,9445	3,9474	3,9504	3,9533
41	3,9264	3,9295	3,9325	3,9356	3,9386	3,9416	3,9445	3,9475	3,9504	3,9533
42	3,9264	3,9295	3,9326	3,9356	3,9386	3,9416	3,9446	3,9475	3,9505	3,9534
43	3,9265	3,9296	3,9326	3,9357	3,9387	3,9417	3,9446	3,9476	3,9505	3,9534
44	3,9265	3,9296	3,9327	3,9357	3,9387	3,9417	3,9447	3,9476	3,9506	3,9535
45	3,9266	3,9297	3,9327	3,9358	3,9388	3,9418	3,9447	3,9477	3,9506	3,9535
46	3,9267	3,9297	3,9328	3,9358	3,9388	3,9418	3,9448	3,9477	3,9507	3,9536
47	3,9267	3,9298	3,9328	3,9359	3,9389	3,9419	3,9448	3,9478	3,9507	3,9536
48	3,9268	3,9298	3,9329	3,9359	3,9389	3,9419	3,9449	3,9478	3,9508	3,9537
49	3,9268	3,9299	3,9329	3,9360	3,9390	3,9420	3,9449	3,9479	3,9508	3,9537
50	3,9269	3,9299	3,9330	3,9360	3,9390	3,9420	3,9450	3,9479	3,9509	3,9538
51	3,9269	3,9300	3,9330	3,9361	3,9391	3,9421	3,9450	3,9480	3,9509	3,9538
52	3,9270	3,9300	3,9331	3,9361	3,9391	3,9421	3,9451	3,9480	3,9509	3,9539
53	3,9270	3,9301	3,9331	3,9362	3,9392	3,9422	3,9451	3,9481	3,9510	3,9539
54	3,9271	3,9301	3,9332	3,9362	3,9392	3,9422	3,9452	3,9481	3,9510	3,9540
55	3,9271	3,9302	3,9332	3,9363	3,9393	3,9423	3,9452	3,9482	3,9511	3,9540
56	3,9272	3,9302	3,9333	3,9363	3,9393	3,9423	3,9453	3,9482	3,9511	3,9540
57	3,9272	3,9303	3,9333	3,9364	3,9394	3,9424	3,9453	3,9483	3,9512	3,9541
58	3,9273	3,9303	3,9334	3,9364	3,9394	3,9424	3,9454	3,9483	3,9512	3,9541
59	3,9273	3,9304	3,9334	3,9365	3,9395	3,9425	3,9454	3,9484	3,9513	3,9542
60	3,9274	3,9304	3,9335	3,9365	3,9395	3,9425	3,9455	3,9484	3,9513	3,9542

s.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.
"	2° 30′	2° 31′	2° 32′	2° 33′	2° 34′	2° 35′	2° 36′	2° 37′	2° 38′	2° 39′
0	3,9542	3,9571	3,9600	3,9628	3,9657	3,9685	3,9713	3,9741	3,9768	3,9795
1	3,9543	3,9572	3,9600	3,9629	3,9657	3,9685	3,9713	3,9741	3,9769	3,9796
2	3,9543	3,9572	3,9601	3,9629	3,9658	3,9686	3,9714	3,9741	3,9769	3,9796
3	3,9544	3,9573	3,9601	3,9630	3,9658	3,9686	3,9714	3,9742	3,9769	3,9797
4	3,9544	3,9573	3,9602	3,9630	3,9659	3,9687	3,9715	3,9742	3,9770	3,9797
5	3,9545	3,9574	3,9602	3,9631	3,9659	3,9687	3,9715	3,9743	3,9770	3,9798
6	3,9545	3,9574	3,9603	3,9631	3,9660	3,9688	3,9716	3,9743	3,9771	3,9798
7	3,9546	3,9575	3,9603	3,9632	3,9660	3,9688	3,9716	3,9744	3,9771	3,9799
8	3,9546	3,9575	3,9604	3,9632	3,9660	3,9689	3,9716	3,9744	3,9772	3,9799
9	3,9547	3,9576	3,9604	3,9633	3,9661	3,9689	3,9717	3,9745	3,9772	3,9800
10	3,9547	3,9576	3,9605	3,9633	3,9661	3,9689	3,9717	3,9745	3,9773	3,9800
11	3,9548	3,9577	3,9605	3,9634	3,9662	3,9690	3,9718	3,9746	3,9773	3,9800
12	3,9548	3,9577	3,9606	3,9634	3,9662	3,9690	3,9718	3,9746	3,9774	3,9801
13	3,9549	3,9578	3,9606	3,9635	3,9663	3,9691	3,9719	3,9746	3,9774	3,9801
14	3,9549	3,9578	3,9607	3,9635	3,9663	3,9691	3,9719	3,9747	3,9774	3,9802
15	3,9550	3,9578	3,9607	3,9636	3,9664	3,9692	3,9720	3,9747	3,9775	3,9802
16	3,9550	3,9579	3,9608	3,9636	3,9664	3,9692	3,9720	3,9748	3,9775	3,9803
17	3,9551	3,9579	3,9608	3,9636	3,9665	3,9693	3,9721	3,9748	3,9776	3,9803
18	3,9551	3,9580	3,9609	3,9637	3,9665	3,9693	3,9721	3,9749	3,9776	3,9804
19	3,9552	3,9580	3,9609	3,9637	3,9666	3,9694	3,9722	3,9749	3,9777	3,9804
20	3,9552	3,9581	3,9609	3,9638	3,9666	3,9694	3,9722	3,9750	3,9777	3,9805
21	3,9553	3,9581	3,9610	3,9638	3,9667	3,9695	3,9722	3,9750	3,9778	3,9805
22	3,9553	3,9582	3,9610	3,9639	3,9667	3,9695	3,9723	3,9751	3,9778	3,9805
23	3,9554	3,9582	3,9611	3,9639	3,9668	3,9696	3,9723	3,9751	3,9779	3,9806
24	3,9554	3,9583	3,9611	3,9640	3,9668	3,9696	3,9724	3,9752	3,9779	3,9806
25	3,9554	3,9583	3,9612	3,9640	3,9668	3,9696	3,9724	3,9752	3,9780	3,9807
26	3,9555	3,9584	3,9612	3,9641	3,9669	3,9697	3,9725	3,9752	3,9780	3,9807
27	3,9555	3,9584	3,9613	3,9641	3,9669	3,9697	3,9725	3,9753	3,9780	3,9808
28	3,9556	3,9585	3,9613	3,9642	3,9670	3,9698	3,9726	3,9753	3,9781	3,9808
29	3,9556	3,9585	3,9614	3,9642	3,9670	3,9698	3,9726	3,9754	3,9781	3,9809
30	3,9557	3,9586	3,9614	3,9643	3,9671	3,9699	3,9727	3,9754	3,9782	3,9809
31	3,9557	3,9586	3,9615	3,9643	3,9671	3,9699	3,9727	3,9755	3,9782	3,9810
32	3,9558	3,9587	3,9615	3,9644	3,9672	3,9700	3,9728	3,9755	3,9783	3,9810
33	3,9558	3,9587	3,9616	3,9644	3,9672	3,9700	3,9728	3,9756	3,9783	3,9810
34	3,9559	3,9588	3,9616	3,9644	3,9673	3,9701	3,9729	3,9756	3,9784	3,9811
35	3,9559	3,9588	3,9617	3,9645	3,9673	3,9701	3,9729	3,9757	3,9784	3,9811
36	3,9560	3,9589	3,9617	3,9645	3,9674	3,9702	3,9729	3,9757	3,9785	3,9812
37	3,9560	3,9589	3,9618	3,9646	3,9674	3,9702	3,9730	3,9758	3,9785	3,9812
38	3,9561	3,9589	3,9618	3,9646	3,9675	3,9703	3,9730	3,9758	3,9785	3,9813
39	3,9561	3,9590	3,9618	3,9647	3,9675	3,9703	3,9731	3,9758	3,9786	3,9813
40	3,9562	3,9590	3,9619	3,9647	3,9675	3,9703	3,9731	3,9759	3,9786	3,9814
41	3,9562	3,9591	3,9619	3,9648	3,9676	3,9704	3,9732	3,9759	3,9787	3,9814
42	3,9563	3,9591	3,9620	3,9648	3,9676	3,9704	3,9732	3,9760	3,9787	3,9815
43	3,9563	3,9592	3,9620	3,9649	3,9677	3,9705	3,9733	3,9760	3,9788	3,9815
44	3,9564	3,9592	3,9621	3,9649	3,9677	3,9705	3,9733	3,9761	3,9788	3,9815
45	3,9564	3,9593	3,9621	3,9650	3,9678	3,9706	3,9734	3,9761	3,9789	3,9816
46	3,9565	3,9593	3,9622	3,9650	3,9678	3,9706	3,9734	3,9762	3,9789	3,9816
47	3,9565	3,9594	3,9622	3,9651	3,9679	3,9707	3,9735	3,9762	3,9790	3,9817
48	3,9566	3,9594	3,9623	3,9651	3,9679	3,9707	3,9735	3,9763	3,9790	3,9817
49	3,9566	3,9595	3,9623	3,9652	3,9680	3,9708	3,9735	3,9763	3,9790	3,9818
50	3,9566	3,9595	3,9624	3,9652	3,9680	3,9708	3,9736	3,9763	3,9791	3,9818
51	3,9567	3,9596	3,9624	3,9652	3,9681	3,9709	3,9736	3,9764	3,9791	3,9819
52	3,9567	3,9596	3,9625	3,9653	3,9681	3,9709	3,9737	3,9764	3,9792	3,9819
53	3,9568	3,9597	3,9625	3,9653	3,9682	3,9710	3,9737	3,9765	3,9792	3,9820
54	3,9568	3,9597	3,9626	3,9654	3,9682	3,9710	3,9738	3,9765	3,9793	3,9820
55	3,9569	3,9598	3,9626	3,9654	3,9682	3,9710	3,9738	3,9766	3,9793	3,9820
56	3,9569	3,9598	3,9627	3,9655	3,9683	3,9711	3,9739	3,9766	3,9794	3,9821
57	3,9570	3,9599	3,9627	3,9655	3,9683	3,9711	3,9739	3,9767	3,9794	3,9821
58	3,9570	3,9599	3,9627	3,9656	3,9684	3,9712	3,9740	3,9767	3,9795	3,9822
59	3,9571	3,9599	3,9628	3,9656	3,9684	3,9712	3,9740	3,9768	3,9795	3,9822
60	3,9571	3,9600	3,9628	3,9657	3,9685	3,9713	3,9741	3,9768	3,9795	3,9823

s. ″	st. m. 2° 40′	st. m. 2° 41′	st. m. 2° 42′	st. m. 2° 43′	st. m. 2° 44′	st. m. 2° 45′	st. m. 2° 46′	st. m. 2° 47′	st. m. 2° 48′	st. m. 2° 49′
0	3,9823	3,9850	3,9877	3,9903	3,9930	3,9956	3,9983	4,0009	4,0035	4,0060
1	3,9823	3,9850	3,9877	3,9904	3,9930	3,9957	3,9983	4,0009	4,0035	4,0061
2	3,9824	3,9851	3,9878	3,9904	3,9931	3,9957	3,9983	4,0010	4,0035	4,0061
3	3,9824	3,9851	3,9878	3,9905	3,9931	3,9958	3,9984	4,0010	4,0036	4,0062
4	3,9825	3,9852	3,9878	3,9905	3,9932	3,9958	3,9984	4,0010	4,0036	4,0062
5	3,9825	3,9852	3,9879	3,9906	3,9932	3,9959	3,9985	4,0011	4,0037	4,0063
6	3,9825	3,9852	3,9879	3,9906	3,9933	3,9959	3,9985	4,0011	4,0037	4,0063
7	3,9826	3,9853	3,9880	3,9906	3,9933	3,9959	3,9986	4,0012	4,0038	4,0063
8	3,9826	3,9853	3,9880	3,9907	3,9933	3,9960	3,9986	4,0012	4,0038	4,0064
9	3,9827	3,9854	3,9881	3,9907	3,9934	3,9960	3,9987	4,0013	4,0038	4,0064
10	3,9827	3,9854	3,9881	3,9908	3,9934	3,9961	3,9987	4,0013	4,0039	4,0065
11	3,9828	3,9855	3,9882	3,9908	3,9935	3,9961	3,9987	4,0013	4,0039	4,0065
12	3,9828	3,9855	3,9882	3,9909	3,9935	3,9962	3,9988	4,0014	4,0040	4,0066
13	3,9829	3,9856	3,9882	3,9909	3,9936	3,9962	3,9988	4,0014	4,0040	4,0066
14	3,9829	3,9856	3,9883	3,9910	3,9936	3,9962	3,9989	4,0015	4,0041	4,0066
15	3,9829	3,9857	3,9883	3,9910	3,9937	3,9963	3,9989	4,0015	4,0041	4,0067
16	3,9830	3,9857	3,9884	3,9910	3,9937	3,9963	3,9990	4,0016	4,0041	4,0067
17	3,9830	3,9857	3,9884	3,9911	3,9937	3,9964	3,9990	4,0016	4,0042	4,0068
18	3,9831	3,9858	3,9885	3,9911	3,9938	3,9964	3,9990	4,0016	4,0042	4,0068
19	3,9831	3,9858	3,9885	3,9912	3,9938	3,9965	3,9991	4,0017	4,0043	4,0069
20	3,9832	3,9859	3,9886	3,9912	3,9939	3,9965	3,9991	4,0017	4,0043	4,0069
21	3,9832	3,9859	3,9886	3,9913	3,9939	3,9966	3,9992	4,0018	4,0044	4,0069
22	3,9833	3,9860	3,9886	3,9913	3,9940	3,9966	3,9992	4,0018	4,0044	4,0070
23	3,9833	3,9860	3,9887	3,9914	3,9940	3,9966	3,9993	4,0019	4,0045	4,0070
24	3,9834	3,9861	3,9887	3,9914	3,9941	3,9967	3,9993	4,0019	4,0045	4,0071
25	3,9834	3,9861	3,9888	3,9914	3,9941	3,9967	3,9993	4,0019	4,0045	4,0071
26	3,9834	3,9861	3,9888	3,9915	3,9941	3,9968	3,9994	4,0020	4,0046	4,0072
27	3,9835	3,9862	3,9889	3,9915	3,9942	3,9968	3,9994	4,0020	4,0046	4,0072
28	3,9835	3,9862	3,9889	3,9916	3,9942	3,9969	3,9995	4,0021	4,0047	4,0072
29	3,9836	3,9863	3,9890	3,9916	3,9943	3,9969	3,9995	4,0021	4,0047	4,0073
30	3,9836	3,9863	3,9890	3,9917	3,9943	3,9969	3,9996	4,0022	4,0048	4,0073
31	3,9837	3,9864	3,9890	3,9917	3,9944	3,9970	3,9996	4,0022	4,0048	4,0074
32	3,9837	3,9864	3,9891	3,9918	3,9944	3,9970	3,9997	4,0023	4,0048	4,0074
33	3,9838	3,9865	3,9891	3,9918	3,9944	3,9971	3,9997	4,0023	4,0049	4,0074
34	3,9838	3,9865	3,9892	3,9918	3,9945	3,9971	3,9997	4,0023	4,0049	4,0075
35	3,9839	3,9865	3,9892	3,9919	3,9945	3,9972	3,9998	4,0024	4,0050	4,0075
36	3,9839	3,9866	3,9893	3,9919	3,9946	3,9972	3,9998	4,0024	4,0050	4,0076
37	3,9839	3,9866	3,9893	3,9920	3,9946	3,9973	3,9999	4,0025	4,0051	4,0076
38	3,9840	3,9867	3,9894	3,9920	3,9947	3,9973	3,9999	4,0025	4,0051	4,0077
39	3,9840	3,9867	3,9894	3,9921	3,9947	3,9973	4,0000	4,0026	4,0051	4,0077
40	3,9841	3,9868	3,9894	3,9921	3,9948	3,9974	4,0000	4,0026	4,0052	4,0077
41	3,9841	3,9868	3,9895	3,9922	3,9948	3,9974	4,0000	4,0026	4,0052	4,0078
42	3,9842	3,9869	3,9895	3,9922	3,9948	3,9975	4,0001	4,0027	4,0053	4,0078
43	3,9842	3,9869	3,9896	3,9922	3,9949	3,9975	4,0001	4,0027	4,0053	4,0079
44	3,9843	3,9870	3,9896	3,9923	3,9949	3,9976	4,0002	4,0028	4,0054	4,0079
45	3,9843	3,9870	3,9897	3,9923	3,9950	3,9976	4,0002	4,0028	4,0054	4,0080
46	3,9843	3,9870	3,9897	3,9924	3,9950	3,9976	4,0003	4,0029	4,0054	4,0080
47	3,9844	3,9871	3,9898	3,9924	3,9951	3,9977	4,0003	4,0029	4,0055	4,0080
48	3,9844	3,9871	3,9898	3,9925	3,9951	3,9977	4,0003	4,0029	4,0055	4,0081
49	3,9845	3,9872	3,9898	3,9925	3,9952	3,9978	4,0004	4,0030	4,0056	4,0081
50	3,9845	3,9872	3,9899	3,9926	3,9952	3,9978	4,0004	4,0030	4,0056	4,0082
51	3,9846	3,9873	3,9899	3,9926	3,9952	3,9979	4,0005	4,0031	4,0057	4,0082
52	3,9846	3,9873	3,9900	3,9926	3,9953	3,9979	4,0005	4,0031	4,0057	4,0083
53	3,9847	3,9874	3,9900	3,9927	3,9953	3,9980	4,0006	4,0032	4,0057	4,0083
54	3,9847	3,9874	3,9901	3,9927	3,9954	3,9980	4,0006	4,0032	4,0058	4,0083
55	3,9848	3,9874	3,9901	3,9928	3,9954	3,9980	4,0007	4,0032	4,0058	4,0084
56	3,9848	3,9875	3,9902	3,9928	3,9955	3,9981	4,0007	4,0033	4,0059	4,0084
57	3,9848	3,9875	3,9902	3,9929	3,9955	3,9981	4,0007	4,0033	4,0059	4,0085
58	3,9849	3,9876	3,9903	3,9929	3,9955	3,9982	4,0008	4,0034	4,0060	4,0085
59	3,9849	3,9876	3,9903	3,9930	3,9956	3,9982	4,0008	4,0034	4,0060	4,0086
60	3,9850	3,9877	3,9903	3,9930	3,9956	3,9983	4,0009	4,0035	4,0060	4,0086

s.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.	st. m.
″	2° 50′	2° 51′	2° 52′	2° 53′	2° 54′	2° 55′	2° 56′	2° 57′	2° 58′	2° 59′
0	4,0086	4,0111	4,0137	4,0162	4,0187	4,0212	4,0237	4,0261	4,0286	4,0310
1	4,0086	4,0112	4,0137	4,0162	4,0187	4,0212	4,0237	4,0262	4,0286	4,0310
2	4,0087	4,0112	4,0138	4,0163	4,0188	4,0213	4,0237	4,0262	4,0287	4,0311
3	4,0087	4,0113	4,0138	4,0163	4,0188	4,0213	4,0238	4,0262	4,0287	4,0311
4	4,0088	4,0113	4,0138	4,0164	4,0189	4,0214	4,0238	4,0263	4,0287	4,0312
5	4,0088	4,0114	4,0139	4,0164	4,0189	4,0214	4,0239	4,0263	4,0288	4,0312
6	4,0089	4,0114	4,0139	4,0164	4,0190	4,0214	4,0239	4,0264	4,0288	4,0312
7	4,0089	4,0114	4,0140	4,0165	4,0190	4,0215	4,0240	4,0264	4,0289	4,0313
8	4,0089	4,0115	4,0140	4,0165	4,0190	4,0215	4,0240	4,0265	4,0289	4,0313
9	4,0090	4,0115	4,0141	4,0166	4,0191	4,0216	4,0240	4,0265	4,0289	4,0314
10	4,0090	4,0116	4,0141	4,0166	4,0191	4,0216	4,0241	4,0265	4,0290	4,0314
11	4,0091	4,0116	4,0141	4,0167	4,0192	4,0216	4,0241	4,0266	4,0290	4,0314
12	4,0091	4,0117	4,0142	4,0167	4,0192	4,0217	4,0242	4,0266	4,0291	4,0315
13	4,0092	4,0117	4,0142	4,0167	4,0192	4,0217	4,0242	4,0267	4,0291	4,0315
14	4,0092	4,0117	4,0143	4,0168	4,0193	4,0218	4,0242	4,0267	4,0291	4,0316
15	4,0092	4,0118	4,0143	4,0168	4,0193	4,0218	4,0243	4,0267	4,0292	4,0316
16	4,0093	4,0118	4,0144	4,0169	4,0194	4,0219	4,0243	4,0268	4,0292	4,0317
17	4,0093	4,0119	4,0144	4,0169	4,0194	4,0219	4,0244	4,0268	4,0293	4,0317
18	4,0094	4,0119	4,0144	4,0169	4,0194	4,0219	4,0244	4,0269	4,0293	4,0317
19	4,0094	4,0120	4,0145	4,0170	4,0195	4,0220	4,0244	4,0269	4,0293	4,0318
20	4,0095	4,0120	4,0145	4,0170	4,0195	4,0220	4,0245	4,0269	4,0294	4,0318
21	4,0095	4,0120	4,0146	4,0171	4,0196	4,0221	4,0245	4,0270	4,0294	4,0319
22	4,0095	4,0121	4,0146	4,0171	4,0196	4,0221	4,0246	4,0270	4,0295	4,0319
23	4,0096	4,0121	4,0146	4,0172	4,0197	4,0221	4,0246	4,0271	4,0295	4,0319
24	4,0096	4,0122	4,0147	4,0172	4,0197	4,0222	4,0246	4,0271	4,0295	4,0320
25	4,0097	4,0122	4,0147	4,0172	4,0197	4,0222	4,0247	4,0271	4,0296	4,0320
26	4,0097	4,0122	4,0148	4,0173	4,0198	4,0223	4,0247	4,0272	4,0296	4,0321
27	4,0097	4,0123	4,0148	4,0173	4,0198	4,0223	4,0248	4,0272	4,0297	4,0321
28	4,0098	4,0123	4,0149	4,0174	4,0199	4,0223	4,0248	4,0273	4,0297	4,0321
29	4,0098	4,0124	4,0149	4,0174	4,0199	4,0224	4,0249	4,0273	4,0297	4,0322
30	4,0099	4,0124	4,0149	4,0175	4,0199	4,0224	4,0249	4,0273	4,0298	4,0322
31	4,0099	4,0125	4,0150	4,0175	4,0200	4,0225	4,0249	4,0274	4,0298	4,0323
32	4,0100	4,0125	4,0150	4,0175	4,0200	4,0225	4,0250	4,0274	4,0299	4,0323
33	4,0100	4,0125	4,0151	4,0176	4,0201	4,0225	4,0250	4,0275	4,0299	4,0323
34	4,0100	4,0126	4,0151	4,0176	4,0201	4,0226	4,0251	4,0275	4,0300	4,0324
35	4,0101	4,0126	4,0152	4,0177	4,0202	4,0226	4,0251	4,0276	4,0300	4,0324
36	4,0101	4,0127	4,0152	4,0177	4,0202	4,0227	4,0251	4,0276	4,0300	4,0325
37	4,0102	4,0127	4,0152	4,0177	4,0202	4,0227	4,0252	4,0276	4,0301	4,0325
38	4,0102	4,0128	4,0153	4,0178	4,0203	4,0228	4,0252	4,0277	4,0301	4,0325
39	4,0103	4,0128	4,0153	4,0178	4,0203	4,0228	4,0253	4,0277	4,0302	4,0326
40	4,0103	4,0128	4,0154	4,0179	4,0204	4,0228	4,0253	4,0278	4,0302	4,0326
41	4,0103	4,0129	4,0154	4,0179	4,0204	4,0229	4,0253	4,0278	4,0302	4,0327
42	4,0104	4,0129	4,0154	4,0180	4,0204	4,0229	4,0254	4,0278	4,0303	4,0327
43	4,0104	4,0130	4,0155	4,0180	4,0205	4,0230	4,0254	4,0279	4,0303	4,0327
44	4,0105	4,0130	4,0155	4,0180	4,0205	4,0230	4,0255	4,0279	4,0304	4,0328
45	4,0105	4,0130	4,0156	4,0181	4,0206	4,0230	4,0255	4,0280	4,0304	4,0328
46	4,0106	4,0131	4,0156	4,0181	4,0206	4,0231	4,0256	4,0280	4,0304	4,0329
47	4,0106	4,0131	4,0157	4,0182	4,0207	4,0231	4,0256	4,0280	4,0305	4,0329
48	4,0106	4,0132	4,0157	4,0182	4,0207	4,0232	4,0256	4,0281	4,0305	4,0329
49	4,0107	4,0132	4,0157	4,0182	4,0207	4,0232	4,0257	4,0281	4,0306	4,0330
50	4,0107	4,0133	4,0158	4,0183	4,0208	4,0233	4,0257	4,0282	4,0306	4,0330
51	4,0108	4,0133	4,0158	4,0183	4,0208	4,0233	4,0258	4,0282	4,0306	4,0331
52	4,0108	4,0133	4,0159	4,0184	4,0209	4,0233	4,0258	4,0282	4,0307	4,0331
53	4,0109	4,0134	4,0159	4,0184	4,0209	4,0234	4,0258	4,0283	4,0307	4,0331
54	4,0109	4,0134	4,0159	4,0185	4,0209	4,0234	4,0259	4,0283	4,0308	4,0332
55	4,0109	4,0135	4,0160	4,0185	4,0210	4,0235	4,0259	4,0284	4,0308	4,0332
56	4,0110	4,0135	4,0160	4,0185	4,0210	4,0235	4,0260	4,0284	4,0308	4,0333
57	4,0110	4,0136	4,0161	4,0186	4,0211	4,0235	4,0260	4,0284	4,0309	4,0333
58	4,0111	4,0136	4,0161	4,0186	4,0211	4,0236	4,0260	4,0285	4,0309	4,0333
59	4,0111	4,0136	4,0162	4,0187	4,0211	4,0236	4,0261	4,0285	4,0310	4,0334
60	4,0111	4,0137	4,0162	4,0187	4,0212	4,0237	4,0261	4,0286	4,0310	4,0334

Sin.	0° 0′	0° 1′	0° 2′	0° 3′	0° 4′	0° 5′	0° 6′	0° 7′	
0	$-\infty$	6,46373	6,76476	6,94085	7,06579	7,16270	7,24188	7,30882	60
1	4,68557	6,47090	6,76836	6,94325	7,06759	7,16414	7,24308	7,30986	59
2	4,98660	6,47797	6,77193	6,94565	7,06939	7,16558	7,24428	7,31089	58
3	5,16270	6,48492	6,77548	6,94803	7,07118	7,16702	7,24548	7,31191	57
4	5,28763	6,49175	6,77900	6,95039	7,07296	7,16845	7,24668	7,31294	56
5	5,38454	6,49849	6,78248	6,95275	7,07474	7,16987	7,24787	7,31396	55
6	5,46373	6,50512	6,78595	6,95509	7,07651	7,17130	7,24906	7,31498	54
7	5,53067	6,51165	6,78938	6,95742	7,07827	7,17271	7,25024	7,31600	53
8	5,58866	6,51808	6,79278	6,95973	7,08003	7,17413	7,25142	7,31702	52
9	5,63982	6,52442	6,79616	6,96204	7,08177	7,17553	7,25260	7,31803	51
10	5,68557	6,53067	6,79952	6,96433	7,08351	7,17694	7,25378	7,31904	50
11	5,72697	6,53683	6,80285	6,96661	7,08525	7,17834	7,25495	7,32005	49
12	5,76476	6,54291	6,80615	6,96888	7,08698	7,17973	7,25612	7,32106	48
13	5,79952	6,54890	6,80943	6,97113	7,08870	7,18112	7,25728	7,32206	47
14	5,83170	6,55481	6,81268	6,97338	7,09041	7,18250	7,25845	7,32306	46
15	5,86167	6,56064	6,81591	6,97561	7,09211	7,18389	7,25961	7,32406	45
16	5,88969	6,56639	6,81911	6,97783	7,09381	7,18526	7,26076	7,32506	44
17	5,91602	6,57207	6,82230	6,98004	7,09551	7,18663	7,26192	7,32606	43
18	5,94085	6,57767	6,82545	6,98224	7,09719	7,18800	7,26307	7,32705	42
19	5,96433	6,58320	6,82859	6,98443	7,09887	7,18937	7,26421	7,32804	41
20	5,98660	6,58866	6,83170	6,98660	7,10055	7,19072	7,26536	7,32903	40
21	6,00779	6,59406	6,83479	6,98877	7,10222	7,19208	7,26650	7,33001	39
22	6,02800	6,59939	6,83786	6,99093	7,10388	7,19343	7,26764	7,33100	38
23	6,04730	6,60465	6,84091	6,99307	7,10553	7,19478	7,26877	7,33198	37
24	6,06579	6,60985	6,84394	6,99520	7,10718	7,19612	7,26991	7,33296	36
25	6,08351	6,61499	6,84694	6,99733	7,10882	7,19746	7,27104	7,33393	35
26	6,10055	6,62007	6,84993	6,99944	7,11046	7,19879	7,27216	7,33491	34
27	6,11694	6,62509	6,85289	7,00155	7,11209	7,20012	7,27329	7,33588	33
28	6,13273	6,63006	6,85584	7,00364	7,11371	7,20145	7,27441	7,33685	32
29	6,14797	6,63496	6,85876	7,00572	7,11533	7,20277	7,27552	7,33782	31
30	6,16270	6,63982	6,86167	7,00779	7,11694	7,20409	7,27664	7,33879	30
31	6,17694	6,64462	6,86455	7,00986	7,11854	7,20540	7,27775	7,33975	29
32	6,19072	6,64936	6,86742	7,01191	7,12014	7,20671	7,27886	7,34071	28
33	6,20409	6,65406	6,87027	7,01395	7,12174	7,20802	7,27997	7,34167	27
34	6,21705	6,65870	6,87310	7,01599	7,12333	7,20932	7,28107	7,34263	26
35	6,22964	6,66330	6,87591	7,01801	7,12491	7,21062	7,28217	7,34359	25
36	6,24188	6,66785	6,87870	7,02003	7,12648	7,21191	7,28327	7,34454	24
37	6,25378	6,67235	6,88147	7,02203	7,12805	7,21320	7,28437	7,34549	23
38	6,26536	6,67680	6,88423	7,02403	7,12962	7,21449	7,28546	7,34644	22
39	6,27664	6,68121	6,88697	7,02602	7,13118	7,21577	7,28655	7,34739	21
40	6,28763	6,68557	6,88969	7,02800	7,13273	7,21705	7,28763	7,34833	20
41	6,29836	6,68990	6,89240	7,02997	7,13428	7,21833	7,28872	7,34928	19
42	6,30882	6,69418	6,89509	7,03193	7,13582	7,21960	7,28980	7,35022	18
43	6,31904	6,69841	6,89776	7,03388	7,13736	7,22087	7,29088	7,35116	17
44	6,32903	6,70261	6,90042	7,03582	7,13889	7,22213	7,29196	7,35209	16
45	6,33879	6,70676	6,90306	7,03776	7,14042	7,22339	7,29303	7,35303	15
46	6,34833	6,71088	6,90568	7,03968	7,14194	7,22465	7,29410	7,35396	14
47	6,35767	6,71496	6,90829	7,04160	7,14346	7,22590	7,29517	7,35489	13
48	6,36682	6,71900	6,91088	7,04351	7,14497	7,22715	7,29623	7,35582	12
49	6,37577	6,72300	6,91346	7,04541	7,14647	7,22840	7,29730	7,35675	11
50	6,38454	6,72697	6,91602	7,04730	7,14797	7,22964	7,29836	7,35767	10
51	6,39315	6,73090	6,91857	7,04919	7,14947	7,23088	7,29942	7,35860	9
52	6,40158	6,73479	6,92110	7,05106	7,15096	7,23212	7,30047	7,35952	8
53	6,40985	6,73865	6,92362	7,05293	7,15244	7,23335	7,30152	7,36044	7
54	6,41797	6,74248	6,92612	7,05479	7,15392	7,23458	7,30257	7,36135	6
55	6,42594	6,74627	6,92861	7,05664	7,15540	7,23580	7,30362	7,36227	5
56	6,43376	6,75003	6,93109	7,05849	7,15687	7,23702	7,30467	7,36318	4
57	6,44145	6,75376	6,93355	7,06032	7,15833	7,23824	7,30571	7,36409	3
58	6,44900	6,75746	6,93599	7,06215	7,15979	7,23946	7,30675	7,36500	2
59	6,45643	6,76112	6,93843	7,06397	7,16125	7,24067	7,30779	7,36591	1
60	6,46373	6,76476	6,94085	7,06579	7,16270	7,24188	7,30882	7,36682	0
	89° 59′	89° 58′	89° 57′	89° 56′	89° 55′	89° 54′	89° 53′	89° 52′	Cos.

Sin.	0° 8′	0° 9′	0° 10′	0° 11′	0° 12′	0° 13′	0° 14′	0° 15′	
0	7,36682	7,41797	7,46373	7,50512	7,54291	7,57767	7,60985	7,63982	60
1	7,36772	7,41877	7,46445	7,50578	7,54351	7,57822	7,61037	7,64030	59
2	7,36862	7,41957	7,46517	7,50643	7,54411	7,57878	7,61089	7,64078	58
3	7,36952	7,42037	7,46589	7,50709	7,54471	7,57934	7,61140	7,64126	57
4	7,37042	7,42117	7,46661	7,50774	7,54531	7,57989	7,61192	7,64174	56
5	7,37132	7,42197	7,46733	7,50840	7,54591	7,58044	7,61243	7,64222	55
6	7,37221	7,42277	7,46805	7,50905	7,54651	7,58100	7,61294	7,64270	54
7	7,37310	7,42356	7,46876	7,50970	7,54711	7,58155	7,61346	7,64318	53
8	7,37399	7,42435	7,46948	7,51035	7,54771	7,58210	7,61397	7,64366	52
9	7,37488	7,42515	7,47019	7,51100	7,54830	7,58265	7,61448	7,64414	51
10	7,37577	7,42594	7,47090	7,51165	7,54890	7,58320	7,61499	7,64461	50
11	7,37666	7,42673	7,47162	7,51230	7,54949	7,58375	7,61550	7,64509	49
12	7,37754	7,42751	7,47233	7,51294	7,55008	7,58430	7,61601	7,64557	48
13	7,37842	7,42830	7,47303	7,51359	7,55068	7,58485	7,61652	7,64604	47
14	7,37930	7,42908	7,47374	7,51423	7,55127	7,58539	7,61703	7,64652	46
15	7,38018	7,42987	7,47445	7,51488	7,55186	7,58594	7,61754	7,64699	45
16	7,38106	7,43065	7,47515	7,51552	7,55245	7,58649	7,61805	7,64747	44
17	7,38193	7,43143	7,47586	7,51616	7,55304	7,58703	7,61855	7,64794	43
18	7,38280	7,43221	7,47656	7,51680	7,55363	7,58758	7,61906	7,64842	42
19	7,38367	7,43299	7,47726	7,51744	7,55422	7,58812	7,61957	7,64889	41
20	7,38454	7,43376	7,47797	7,51808	7,55481	7,58866	7,62007	7,64936	40
21	7,38541	7,43454	7,47867	7,51872	7,55539	7,58921	7,62058	7,64983	39
22	7,38628	7,43531	7,47936	7,51936	7,55598	7,58975	7,62108	7,65030	38
23	7,38714	7,43608	7,48006	7,51999	7,55656	7,59029	7,62158	7,65078	37
24	7,38800	7,43685	7,48076	7,52063	7,55715	7,59083	7,62209	7,65125	36
25	7,38887	7,43762	7,48145	7,52126	7,55773	7,59137	7,62259	7,65172	35
26	7,38972	7,43839	7,48215	7,52190	7,55831	7,59191	7,62309	7,65218	34
27	7,39058	7,43916	7,48284	7,52253	7,55889	7,59245	7,62359	7,65265	33
28	7,39144	7,43992	7,48353	7,52316	7,55948	7,59299	7,62409	7,65312	32
29	7,39229	7,44069	7,48422	7,52379	7,56006	7,59352	7,62459	7,65359	31
30	7,39314	7,44145	7,48491	7,52442	7,56064	7,59406	7,62509	7,65406	30
31	7,39400	7,44221	7,48560	7,52505	7,56121	7,59459	7,62559	7,65452	29
32	7,39484	7,44297	7,48629	7,52568	7,56179	7,59513	7,62609	7,65499	28
33	7,39569	7,44373	7,48698	7,52631	7,56237	7,59566	7,62659	7,65545	27
34	7,39654	7,44449	7,48766	7,52693	7,56295	7,59620	7,62708	7,65592	26
35	7,39738	7,44524	7,48835	7,52756	7,56352	7,59673	7,62758	7,65638	25
36	7,39822	7,44600	7,48903	7,52818	7,56410	7,59726	7,62808	7,65685	24
37	7,39906	7,44675	7,48971	7,52881	7,56467	7,59780	7,62857	7,65731	23
38	7,39990	7,44750	7,49039	7,52943	7,56524	7,59833	7,62907	7,65778	22
39	7,40074	7,44825	7,49107	7,53005	7,56582	7,59886	7,62956	7,65824	21
40	7,40158	7,44900	7,49175	7,53067	7,56639	7,59939	7,63006	7,65870	20
41	7,40241	7,44975	7,49243	7,53129	7,56696	7,59992	7,63055	7,65916	19
42	7,40324	7,45050	7,49311	7,53191	7,56753	7,60045	7,63104	7,65962	18
43	7,40408	7,45124	7,49379	7,53253	7,56810	7,60097	7,63153	7,66008	17
44	7,40491	7,45199	7,49446	7,53315	7,56867	7,60150	7,63203	7,66055	16
45	7,40573	7,45273	7,49513	7,53376	7,56924	7,60203	7,63252	7,66101	15
46	7,40656	7,45347	7,49581	7,53438	7,56980	7,60255	7,63301	7,66146	14
47	7,40739	7,45421	7,49648	7,53499	7,57037	7,60308	7,63350	7,66192	13
48	7,40821	7,45495	7,49715	7,53561	7,57094	7,60360	7,63399	7,66238	12
49	7,40903	7,45569	7,49782	7,53622	7,57150	7,60413	7,63448	7,66284	11
50	7,40985	7,45643	7,49849	7,53683	7,57206	7,60465	7,63496	7,66330	10
51	7,41067	7,45716	7,49916	7,53744	7,57263	7,60517	7,63545	7,66375	9
52	7,41149	7,45790	7,49982	7,53805	7,57319	7,60570	7,63594	7,66421	8
53	7,41230	7,45863	7,50049	7,53866	7,57375	7,60622	7,63642	7,66467	7
54	7,41312	7,45936	7,50115	7,53927	7,57431	7,60674	7,63691	7,66512	6
55	7,41393	7,46009	7,50182	7,53988	7,57488	7,60726	7,63740	7,66558	5
56	7,41474	7,46082	7,50248	7,54049	7,57544	7,60778	7,63788	7,66603	4
57	7,41555	7,46155	7,50314	7,54109	7,57599	7,60830	7,63837	7,66649	3
58	7,41636	7,46228	7,50380	7,54170	7,57655	7,60882	7,63885	7,66694	2
59	7,41716	7,46300	7,50446	7,54230	7,57711	7,60934	7,63933	7,66739	1
60	7,41797	7,46373	7,50512	7,54291	7,57767	7,60985	7,63982	7,66784	0
	89° 51′	89° 50′	89° 49′	89° 48′	89° 47′	89° 46′	89° 45′	89° 44′	Cos.

Min.	0° 16′	0° 17′	0° 18′	0° 19′	0° 20′	0° 21′	0° 22′	0° 23′	
0	7,66784	7,69417	7,71900	7,74248	7,76475	7,78594	7,80615	7,82545	60
1	7,66830	7,69460	7,71940	7,74286	7,76512	7,78629	7,80647	7,82577	59
2	7,66875	7,69502	7,71980	7,74324	7,76548	7,78663	7,80680	7,82608	58
3	7,66920	7,69545	7,72020	7,74362	7,76584	7,78698	7,80713	7,82639	57
4	7,66965	7,69587	7,72060	7,74400	7,76620	7,78732	7,80746	7,82671	56
5	7,67010	7,69630	7,72100	7,74438	7,76656	7,78766	7,80779	7,82702	55
6	7,67055	7,69672	7,72140	7,74476	7,76692	7,78801	7,80812	7,82733	54
7	7,67100	7,69714	7,72180	7,74514	7,76728	7,78835	7,80844	7,82765	53
8	7,67145	7,69757	7,72220	7,74551	7,76764	7,78869	7,80877	7,82796	52
9	7,67190	7,69799	7,72260	7,74589	7,76800	7,78903	7,80910	7,82827	51
10	7,67234	7,69841	7,72300	7,74627	7,76836	7,78938	7,80942	7,82859	50
11	7,67279	7,69883	7,72340	7,74665	7,76872	7,78972	7,80975	7,82890	49
12	7,67324	7,69925	7,72380	7,74703	7,76907	7,79006	7,81008	7,82921	48
13	7,67369	7,69967	7,72419	7,74740	7,76943	7,79040	7,81040	7,82952	47
14	7,67413	7,70009	7,72459	7,74778	7,76979	7,79074	7,81073	7,82983	46
15	7,67458	7,70051	7,72499	7,74815	7,77015	7,79108	7,81105	7,83015	45
16	7,67502	7,70093	7,72538	7,74853	7,77051	7,79142	7,81138	7,83046	44
17	7,67547	7,70135	7,72578	7,74891	7,77086	7,79176	7,81170	7,83077	43
18	7,67591	7,70177	7,72618	7,74928	7,77122	7,79210	7,81203	7,83108	42
19	7,67636	7,70219	7,72657	7,74966	7,77158	7,79244	7,81235	7,83139	41
20	7,67680	7,70261	7,72697	7,75003	7,77193	7,79278	7,81268	7,83170	40
21	7,67724	7,70302	7,72736	7,75040	7,77229	7,79312	7,81300	7,83201	39
22	7,67768	7,70344	7,72775	7,75078	7,77264	7,79346	7,81332	7,83232	38
23	7,67813	7,70386	7,72815	7,75115	7,77300	7,79380	7,81365	7,83263	37
24	7,67857	7,70427	7,72854	7,75153	7,77335	7,79414	7,81397	7,83294	36
25	7,67901	7,70469	7,72894	7,75190	7,77371	7,79448	7,81429	7,83325	35
26	7,67945	7,70510	7,72933	7,75227	7,77406	7,79481	7,81462	7,83356	34
27	7,67989	7,70552	7,72972	7,75264	7,77442	7,79515	7,81494	7,83387	33
28	7,68033	7,70593	7,73011	7,75302	7,77477	7,79549	7,81526	7,83417	32
29	7,68077	7,70635	7,73050	7,75339	7,77512	7,79582	7,81558	7,83448	31
30	7,68121	7,70676	7,73090	7,75376	7,77548	7,79616	7,81591	7,83479	30
31	7,68165	7,70718	7,73129	7,75413	7,77583	7,79650	7,81623	7,83510	29
32	7,68208	7,70759	7,73168	7,75450	7,77618	7,79683	7,81655	7,83541	28
33	7,68252	7,70800	7,73207	7,75487	7,77654	7,79717	7,81687	7,83571	27
34	7,68296	7,70841	7,73246	7,75524	7,77689	7,79751	7,81719	7,83602	26
35	7,68340	7,70883	7,73285	7,75561	7,77724	7,79784	7,81751	7,83633	25
36	7,68383	7,70924	7,73324	7,75598	7,77759	7,79818	7,81783	7,83663	24
37	7,68427	7,70965	7,73363	7,75635	7,77794	7,79851	7,81815	7,83694	23
38	7,68470	7,71006	7,73401	7,75672	7,77829	7,79885	7,81847	7,83725	22
39	7,68514	7,71047	7,73440	7,75709	7,77864	7,79918	7,81879	7,83755	21
40	7,68557	7,71088	7,73479	7,75745	7,77899	7,79952	7,81911	7,83786	20
41	7,68601	7,71129	7,73518	7,75782	7,77934	7,79985	7,81943	7,83817	19
42	7,68644	7,71170	7,73557	7,75819	7,77969	7,80018	7,81975	7,83847	18
43	7,68687	7,71211	7,73595	7,75856	7,78004	7,80052	7,82007	7,83878	17
44	7,68731	7,71251	7,73634	7,75892	7,78039	7,80085	7,82039	7,83908	16
45	7,68774	7,71292	7,73673	7,75929	7,78074	7,80118	7,82070	7,83939	15
46	7,68817	7,71333	7,73711	7,75966	7,78109	7,80152	7,82102	7,83969	14
47	7,68860	7,71374	7,73750	7,76002	7,78144	7,80185	7,82134	7,84000	13
48	7,68903	7,71414	7,73788	7,76039	7,78179	7,80218	7,82166	7,84030	12
49	7,68946	7,71455	7,73827	7,76075	7,78213	7,80251	7,82198	7,84060	11
50	7,68989	7,71496	7,73865	7,76112	7,78248	7,80284	7,82229	7,84091	10
51	7,69032	7,71536	7,73904	7,76148	7,78283	7,80317	7,82261	7,84121	9
52	7,69075	7,71577	7,73942	7,76185	7,78318	7,80351	7,82293	7,84151	8
53	7,69118	7,71617	7,73980	7,76221	7,78352	7,80384	7,82324	7,84182	7
54	7,69161	7,71658	7,74019	7,76258	7,78387	7,80417	7,82356	7,84212	6
55	7,69204	7,71698	7,74057	7,76294	7,78422	7,80450	7,82387	7,84242	5
56	7,69247	7,71739	7,74095	7,76330	7,78456	7,80483	7,82419	7,84273	4
57	7,69289	7,71779	7,74133	7,76367	7,78491	7,80516	7,82451	7,84303	3
58	7,69332	7,71819	7,74171	7,76403	7,78525	7,80549	7,82482	7,84333	2
59	7,69375	7,71859	7,74210	7,76439	7,78560	7,80582	7,82514	7,84363	1
60	7,69417	7,71900	7,74248	7,76475	7,78594	7,80615	7,82545	7,84393	0
	89° 43′	89° 42′	89° 41′	89° 40′	89° 39′	89° 38′	89° 37′	89° 36′	Cos.

Sin.	0° 24′	0° 25′	0° 26′	0° 27′	0° 28′	0° 29′	0° 30′	0° 31′	
0	7,84393	7,86166	7,87870	7,89509	7,91088	7,92612	7,94084	7,95508	60
1	7,84424	7,86195	7,87897	7,89535	7,91114	7,92637	7,94108	7,95532	59
2	7,84454	7,86224	7,87925	7,89562	7,91140	7,92662	7,94132	7,95555	58
3	7,84484	7,86253	7,87953	7,89589	7,91165	7,92687	7,94157	7,95578	57
4	7,84514	7,86282	7,87981	7,89616	7,91191	7,92712	7,94181	7,95601	56
5	7,84544	7,86311	7,88008	7,89642	7,91217	7,92737	7,94205	7,95625	55
6	7,84574	7,86340	7,88036	7,89669	7,91243	7,92761	7,94229	7,95648	54
7	7,84604	7,86368	7,88064	7,89696	7,91269	7,92786	7,94253	7,95671	53
8	7,84634	7,86397	7,88092	7,89722	7,91294	7,92811	7,94277	7,95695	52
9	7,84664	7,86426	7,88119	7,89749	7,91320	7,92836	7,94301	7,95718	51
10	7,84694	7,86455	7,88147	7,89776	7,91346	7,92861	7,94325	7,95741	50
11	7,84724	7,86484	7,88175	7,89802	7,91371	7,92886	7,94349	7,95764	49
12	7,84754	7,86512	7,88202	7,89829	7,91397	7,92910	7,94373	7,95787	48
13	7,84784	7,86541	7,88230	7,89856	7,91423	7,92935	7,94397	7,95811	47
14	7,84814	7,86570	7,88258	7,89882	7,91448	7,92960	7,94421	7,95834	46
15	7,84843	7,86598	7,88285	7,89909	7,91474	7,92985	7,94445	7,95857	45
16	7,84873	7,86627	7,88313	7,89935	7,91500	7,93009	7,94469	7,95880	44
17	7,84903	7,86656	7,88340	7,89962	7,91525	7,93034	7,94492	7,95903	43
18	7,84933	7,86684	7,88368	7,89988	7,91551	7,93059	7,94516	7,95926	42
19	7,84963	7,86713	7,88395	7,90015	7,91576	7,93084	7,94540	7,95950	41
20	7,84992	7,86741	7,88423	7,90041	7,91602	7,93108	7,94564	7,95973	40
21	7,85022	7,86770	7,88450	7,90068	7,91627	7,93133	7,94588	7,95996	39
22	7,85052	7,86799	7,88478	7,90094	7,91653	7,93158	7,94612	7,96019	38
23	7,85082	7,86827	7,88505	7,90121	7,91678	7,93182	7,94636	7,96042	37
24	7,85111	7,86856	7,88533	7,90147	7,91704	7,93207	7,94659	7,96065	36
25	7,85141	7,86884	7,88560	7,90174	7,91729	7,93231	7,94683	7,96088	35
26	7,85171	7,86913	7,88587	7,90200	7,91755	7,93256	7,94707	7,96111	34
27	7,85200	7,86941	7,88615	7,90226	7,91780	7,93281	7,94731	7,96134	33
28	7,85230	7,86969	7,88642	7,90253	7,91806	7,93305	7,94755	7,96157	32
29	7,85259	7,86998	7,88669	7,90279	7,91831	7,93330	7,94778	7,96180	31
30	7,85289	7,87026	7,88697	7,90305	7,91857	7,93354	7,94802	7,96203	30
31	7,85318	7,87055	7,88724	7,90332	7,91882	7,93379	7,94826	7,96226	29
32	7,85348	7,87083	7,88751	7,90358	7,91907	7,93403	7,94849	7,96249	28
33	7,85377	7,87111	7,88779	7,90384	7,91933	7,93428	7,94873	7,96272	27
34	7,85407	7,87140	7,88806	7,90411	7,91958	7,93452	7,94897	7,96295	26
35	7,85436	7,87168	7,88833	7,90437	7,91983	7,93477	7,94921	7,96318	25
36	7,85466	7,87196	7,88860	7,90463	7,92009	7,93501	7,94944	7,96341	24
37	7,85495	7,87224	7,88888	7,90489	7,92034	7,93526	7,94968	7,96364	23
38	7,85525	7,87253	7,88915	7,90515	7,92059	7,93550	7,94991	7,96386	22
39	7,85554	7,87281	7,88942	7,90542	7,92085	7,93575	7,95015	7,96409	21
40	7,85583	7,87309	7,88969	7,90568	7,92110	7,93599	7,95039	7,96432	20
41	7,85613	7,87337	7,88996	7,90594	7,92135	7,93623	7,95062	7,96455	19
42	7,85642	7,87366	7,89023	7,90620	7,92160	7,93648	7,95086	7,96478	18
43	7,85671	7,87394	7,89050	7,90646	7,92186	7,93672	7,95109	7,96501	17
44	7,85700	7,87422	7,89077	7,90672	7,92211	7,93696	7,95133	7,96524	16
45	7,85730	7,87450	7,89105	7,90698	7,92236	7,93721	7,95157	7,96546	15
46	7,85759	7,87478	7,89132	7,90725	7,92261	7,93745	7,95180	7,96569	14
47	7,85788	7,87506	7,89159	7,90751	7,92286	7,93769	7,95204	7,96592	13
48	7,85817	7,87534	7,89186	7,90777	7,92311	7,93794	7,95227	7,96615	12
49	7,85847	7,87562	7,89213	7,90803	7,92336	7,93818	7,95251	7,96637	11
50	7,85876	7,87590	7,89240	7,90829	7,92362	7,93842	7,95274	7,96660	10
51	7,85905	7,87618	7,89267	7,90855	7,92387	7,93866	7,95298	7,96683	9
52	7,85934	7,87646	7,89294	7,90881	7,92412	7,93891	7,95321	7,96706	8
53	7,85963	7,87674	7,89320	7,90907	7,92437	7,93915	7,95344	7,96728	7
54	7,85992	7,87702	7,89347	7,90933	7,92462	7,93939	7,95368	7,96751	6
55	7,86021	7,87730	7,89374	7,90958	7,92487	7,93963	7,95391	7,96774	5
56	7,86050	7,87758	7,89401	7,90984	7,92512	7,93988	7,95415	7,96796	4
57	7,86079	7,87786	7,89428	7,91010	7,92537	7,94012	7,95438	7,96819	3
58	7,86108	7,87814	7,89455	7,91036	7,92562	7,94036	7,95461	7,96842	2
59	7,86137	7,87842	7,89482	7,91062	7,92587	7,94060	7,95485	7,96864	1
60	7,86166	7,87870	7,89509	7,91088	7,92612	7,94084	7,95508	7,96887	0
	89° 35′	89° 34′	89° 33′	89° 32′	89° 31′	89° 30′	89° 29′	89° 28′	Cos.

Sin.	0° 32	0° 33′	0° 34′	0° 35′	0° 36′	0° 37′	0° 38′	0° 39′	
0	7,96887	7,98223	7,99520	8,00779	8,02002	8,03192	8,04350	8,05478	60
1	7,96910	7,98245	7,99541	8,00799	8,02022	8,03211	8,04369	8,05497	59
2	7,96932	7,98267	7,99562	8,00820	8,02042	8,03231	8,04388	8,05515	58
3	7,96955	7,98289	7,99584	8,00841	8,02062	8,03251	8,04407	8,05534	57
4	7,96977	7,98311	7,99605	8,00861	8,02082	8,03270	8,04426	8,05552	56
5	7,97000	7,98333	7,99626	8,00882	8,02102	8,03290	8,04445	8,05571	55
6	7,97022	7,98355	7,99647	8,00903	8,02123	8,03309	8,04464	8,05589	54
7	7,97045	7,98377	7,99669	8,00923	8,02143	8,03329	8,04483	8,05608	53
8	7,97068	7,98398	7,99690	8,00944	8,02163	8,03348	8,04502	8,05626	52
9	7,97090	7,98420	7,99711	8,00964	8,02183	8,03368	8,04521	8,05645	51
10	7,97113	7,98442	7,99732	8,00985	8,02203	8,03387	8,04540	8,05663	50
11	7,97135	7,98464	7,99753	8,01006	8,02223	8,03407	8,04559	8,05682	49
12	7,97158	7,98486	7,99775	8,01026	8,02243	8,03426	8,04578	8,05700	48
13	7,97180	7,98508	7,99796	8,01047	8,02263	8,03446	8,04597	8,05719	47
14	7,97202	7,98529	7,99817	8,01067	8,02283	8,03465	8,04616	8,05737	46
15	7,97225	7,98551	7,99838	8,01088	8,02303	8,03484	8,04635	8,05756	45
16	7,97247	7,98573	7,99859	8,01108	8,02323	8,03504	8,04654	8,05774	44
17	7,97270	7,98595	7,99880	8,01129	8,02343	8,03523	8,04673	8,05792	43
18	7,97292	7,98616	7,99901	8,01149	8,02362	8,03543	8,04692	8,05811	42
19	7,97315	7,98638	7,99922	8,01170	8,02382	8,03562	8,04710	8,05829	41
20	7,97337	7,98660	7,99943	8,01190	8,02402	8,03581	8,04729	8,05848	40
21	7,97359	7,98682	7,99965	8,01211	8,02422	8,03601	8,04748	8,05866	39
22	7,97382	7,98703	7,99986	8,01231	8,02442	8,03620	8,04767	8,05885	38
23	7,97404	7,98725	8,00007	8,01252	8,02462	8,03640	8,04786	8,05903	37
24	7,97426	7,98747	8,00028	8,01272	8,02482	8,03659	8,04805	8,05921	36
25	7,97449	7,98768	8,00049	8,01293	8,02502	8,03678	8,04824	8,05940	35
26	7,97471	7,98790	8,00070	8,01313	8,02522	8,03698	8,04843	8,05958	34
27	7,97493	7,98812	8,00091	8,01333	8,02542	8,03717	8,04861	8,05976	33
28	7,97516	7,98833	8,00112	8,01354	8,02561	8,03736	8,04880	8,05995	32
29	7,97538	7,98855	8,00133	8,01374	8,02581	8,03756	8,04899	8,06013	31
30	7,97560	7,98876	8,00154	8,01395	8,02601	8,03775	8,04918	8,06031	30
31	7,97583	7,98898	8,00175	8,01415	8,02621	8,03794	8,04937	8,06050	29
32	7,97605	7,98920	8,00196	8,01435	8,02641	8,03813	8,04955	8,06068	28
33	7,97627	7,98941	8,00217	8,01456	8,02661	8,03833	8,04974	8,06086	27
34	7,97649	7,98963	8,00238	8,01476	8,02680	8,03852	8,04993	8,06105	26
35	7,97672	7,98984	8,00259	8,01496	8,02700	8,03871	8,05012	8,06123	25
36	7,97694	7,99006	8,00279	8,01517	8,02720	8,03891	8,05030	8,06141	24
37	7,97716	7,99027	8,00300	8,01537	8,02740	8,03910	8,05049	8,06159	23
38	7,97738	7,99049	8,00321	8,01557	8,02759	8,03929	8,05068	8,06178	22
39	7,97760	7,99070	8,00342	8,01578	8,02779	8,03948	8,05087	8,06196	21
40	7,97782	7,99092	8,00363	8,01598	8,02799	8,03967	8,05105	8,06214	20
41	7,97805	7,99113	8,00384	8,01618	8,02819	8,03987	8,05124	8,06232	19
42	7,97827	7,99135	8,00405	8,01639	8,02838	8,04006	8,05143	8,06251	18
43	7,97849	7,99156	8,00426	8,01659	8,02858	8,04025	8,05161	8,06269	17
44	7,97871	7,99178	8,00447	8,01679	8,02878	8,04044	8,05180	8,06287	16
45	7,97893	7,99199	8,00467	8,01699	8,02898	8,04063	8,05199	8,06305	15
46	7,97915	7,99221	8,00488	8,01720	8,02917	8,04083	8,05218	8,06324	14
47	7,97937	7,99242	8,00509	8,01740	8,02937	8,04102	8,05236	8,06342	13
48	7,97959	7,99264	8,00530	8,01760	8,02957	8,04121	8,05255	8,06360	12
49	7,97981	7,99285	8,00551	8,01780	8,02976	8,04140	8,05274	8,06378	11
50	7,98003	7,99306	8,00571	8,01801	8,02996	8,04159	8,05292	8,06396	10
51	7,98025	7,99328	8,00592	8,01821	8,03016	8,04178	8,05311	8,06414	9
52	7,98048	7,99349	8,00613	8,01841	8,03035	8,04197	8,05329	8,06433	8
53	7,98070	7,99371	8,00634	8,01861	8,03055	8,04217	8,05348	8,06451	7
54	7,98092	7,99392	8,00654	8,01881	8,03074	8,04236	8,05367	8,06469	6
55	7,98114	7,99413	8,00675	8,01901	8,03094	8,04255	8,05385	8,06487	5
56	7,98136	7,99435	8,00696	8,01922	8,03114	8,04274	8,05404	8,06505	4
57	7,98157	7,99456	8,00717	8,01942	8,03133	8,04293	8,05422	8,06523	3
58	7,98179	7,99477	8,00737	8,01962	8,03153	8,04312	8,05441	8,06541	2
59	7,98201	7,99498	8,00758	8,01982	8,03172	8,04331	8,05460	8,06560	1
60	7,98223	7,99520	8,00779	8,02002	8,03192	8,04350	8,05478	8,06578	0
	89° 27′	89° 26′	89° 25′	89° 24′	89° 23′	89° 22′	89° 21′	89° 20′	Cos.

Sin	0° 40′	0° 41′	0° 42′	0° 43′	0° 44′	0° 45′	0° 46′	0° 47′	
0	8,06578	8,07650	8,08696	8,09718	8,10717	8,11693	8,12647	8,13581	60
1	8,06596	8,07668	8,08714	8,09735	8,10733	8,11709	8,12663	8,13596	59
2	8,06614	8,07685	8,08731	8,09752	8,10750	8,11725	8,12679	8,13612	58
3	8,06632	8,07703	8,08748	8,09769	8,10766	8,11741	8,12694	8,13627	57
4	8,06650	8,07721	8,08765	8,09786	8,10782	8,11757	8,12710	8,13643	56
5	8,06668	8,07738	8,08783	8,09802	8,10799	8,11773	8,12726	8,13658	55
6	8,06686	8,07756	8,08800	8,09819	8,10815	8,11789	8,12741	8,13673	54
7	8,06704	8,07773	8,08817	8,09836	8,10832	8,11805	8,12757	8,13689	53
8	8,06722	8,07791	8,08834	8,09853	8,10848	8,11821	8,12773	8,13704	52
9	8,06740	8,07809	8,08851	8,09870	8,10864	8,11837	8,12788	8,13719	51
10	8,06758	8,07826	8,08868	8,09886	8,10881	8,11853	8,12804	8,13735	50
11	8,06776	8,07844	8,08886	8,09903	8,10897	8,11869	8,12820	8,13750	49
12	8,06794	8,07861	8,08903	8,09920	8,10914	8,11885	8,12835	8,13765	48
13	8,06812	8,07879	8,08920	8,09937	8,10930	8,11901	8,12851	8,13781	47
14	8,06830	8,07896	8,08937	8,09953	8,10946	8,11917	8,12867	8,13796	46
15	8,06848	8,07914	8,08954	8,09970	8,10963	8,11933	8,12882	8,13811	45
16	8,06866	8,07932	8,08971	8,09987	8,10979	8,11949	8,12898	8,13827	44
17	8,06884	8,07949	8,08988	8,10004	8,10995	8,11965	8,12914	8,13842	43
18	8,06902	8,07967	8,09006	8,10020	8,11012	8,11981	8,12929	8,13857	42
19	8,06920	8,07984	8,09023	8,10037	8,11028	8,11997	8,12945	8,13873	41
20	8,06938	8,08002	8,09040	8,10054	8,11044	8,12013	8,12961	8,13888	40
21	8,06956	8,08019	8,09057	8,10070	8,11061	8,12029	8,12976	8,13903	39
22	8,06974	8,08037	8,09074	8,10087	8,11077	8,12045	8,12992	8,13919	38
23	8,06992	8,08054	8,09091	8,10104	8,11093	8,12061	8,13007	8,13934	37
24	8,07010	8,08072	8,09108	8,10120	8,11110	8,12077	8,13023	8,13949	36
25	8,07028	8,08089	8,09125	8,10137	8,11126	8,12093	8,13039	8,13964	35
26	8,07046	8,08107	8,09142	8,10154	8,11142	8,12109	8,13054	8,13980	34
27	8,07063	8,08124	8,09159	8,10170	8,11159	8,12125	8,13070	8,13995	33
28	8,07081	8,08141	8,09176	8,10187	8,11175	8,12141	8,13085	8,14010	32
29	8,07099	8,08159	8,09193	8,10204	8,11191	8,12157	8,13101	8,14025	31
30	8,07117	8,08176	8,09210	8,10220	8,11207	8,12172	8,13117	8,14041	30
31	8,07135	8,08194	8,09227	8,10237	8,11224	8,12188	8,13132	8,14056	29
32	8,07153	8,08211	8,09244	8,10254	8,11240	8,12204	8,13148	8,14071	28
33	8,07171	8,08229	8,09261	8,10270	8,11256	8,12220	8,13163	8,14086	27
34	8,07189	8,08246	8,09278	8,10287	8,11272	8,12236	8,13179	8,14101	26
35	8,07206	8,08263	8,09295	8,10303	8,11289	8,12252	8,13194	8,14117	25
36	8,07224	8,08281	8,09312	8,10320	8,11305	8,12268	8,13210	8,14132	24
37	8,07242	8,08298	8,09329	8,10337	8,11321	8,12284	8,13225	8,14147	23
38	8,07260	8,08316	8,09346	8,10353	8,11337	8,12300	8,13241	8,14162	22
39	8,07278	8,08333	8,09363	8,10370	8,11354	8,12315	8,13256	8,14178	21
40	8,07295	8,08350	8,09380	8,10386	8,11370	8,12331	8,13272	8,14193	20
41	8,07313	8,08368	8,09397	8,10403	8,11386	8,12347	8,13287	8,14208	19
42	8,07331	8,08385	8,09414	8,10420	8,11402	8,12363	8,13303	8,14223	18
43	8,07349	8,08403	8,09431	8,10436	8,11418	8,12379	8,13318	8,14238	17
44	8,07367	8,08420	8,09448	8,10453	8,11435	8,12395	8,13334	8,14253	16
45	8,07384	8,08437	8,09465	8,10469	8,11451	8,12410	8,13349	8,14269	15
46	8,07402	8,08455	8,09482	8,10486	8,11467	8,12426	8,13365	8,14284	14
47	8,07420	8,08472	8,09499	8,10502	8,11483	8,12442	8,13380	8,14299	13
48	8,07438	8,08489	8,09516	8,10519	8,11499	8,12458	8,13396	8,14314	12
49	8,07455	8,08506	8,09533	8,10535	8,11515	8,12474	8,13411	8,14329	11
50	8,07473	8,08524	8,09550	8,10552	8,11531	8,12489	8,13427	8,14344	10
51	8,07491	8,08541	8,09567	8,10568	8,11548	8,12505	8,13442	8,14359	9
52	8,07509	8,08558	8,09583	8,10585	8,11564	8,12521	8,13458	8,14375	8
53	8,07526	8,08576	8,09600	8,10601	8,11580	8,12537	8,13473	8,14390	7
54	8,07544	8,08593	8,09617	8,10618	8,11596	8,12553	8,13489	8,14405	6
55	8,07562	8,08610	8,09634	8,10634	8,11612	8,12568	8,13504	8,14420	5
56	8,07579	8,08627	8,09651	8,10651	8,11628	8,12584	8,13519	8,14435	4
57	8,07597	8,08645	8,09668	8,10667	8,11644	8,12600	8,13535	8,14450	3
58	8,07615	8,08662	8,09685	8,10684	8,11660	8,12616	8,13550	8,14465	2
59	8,07632	8,08679	8,09701	8,10700	8,11677	8,12631	8,13566	8,14480	1
60	8,07650	8,08696	8,09718	8,10717	8,11693	8,12647	8,13581	8,14495	0
	89° 19′	89° 18′	89° 17′	89° 16′	89° 15′	89° 14′	89° 13′	89° 12′	Cos.

Sin.	0° 48′	0° 49′	0° 50′	0° 51′	0° 52′	0° 53′	0° 54′	0° 55′	
0	8,14495	8,15391	8,16268	8,17128	8,17971	8,18798	8,19610	8,20407	60
1	8,14510	8,15406	8,16283	8,17142	8,17985	8,18812	8,19624	8,20420	59
2	8,14525	8,15420	8,16297	8,17156	8,17999	8,18826	8,19637	8,20433	58
3	8,14541	8,15435	8,16311	8,17171	8,18013	8,18839	8,19650	8,20446	57
4	8,14556	8,15450	8,16326	8,17185	8,18027	8,18853	8,19664	8,20460	56
5	8,14571	8,15465	8,16340	8,17199	8,18041	8,18867	8,19677	8,20473	55
6	8,14586	8,15479	8,16355	8,17213	8,18055	8,18880	8,19691	8,20486	54
7	8,14601	8,15494	8,16369	8,17227	8,18069	8,18894	8,19704	8,20499	53
8	8,14616	8,15509	8,16384	8,17241	8,18082	8,18908	8,19717	8,20512	52
9	8,14631	8,15523	8,16398	8,17256	8,18096	8,18921	8,19731	8,20525	51
10	8,14646	8,15538	8,16413	8,17270	8,18110	8,18935	8,19744	8,20538	50
11	8,14661	8,15553	8,16427	8,17284	8,18124	8,18948	8,19757	8,20552	49
12	8,14676	8,15568	8,16441	8,17298	8,18138	8,18962	8,19771	8,20565	48
13	8,14691	8,15582	8,16456	8,17312	8,18152	8,18976	8,19784	8,20578	47
14	8,14706	8,15597	8,16470	8,17326	8,18166	8,18989	8,19797	8,20591	46
15	8,14721	8,15612	8,16485	8,17340	8,18180	8,19003	8,19811	8,20604	45
16	8,14736	8,15626	8,16499	8,17355	8,18193	8,19016	8,19824	8,20617	44
17	8,14751	8,15641	8,16513	8,17369	8,18207	8,19030	8,19837	8,20630	43
18	8,14766	8,15656	8,16528	8,17383	8,18221	8,19044	8,19851	8,20643	42
19	8,14781	8,15670	8,16542	8,17397	8,18235	8,19057	8,19864	8,20656	41
20	8,14796	8,15685	8,16557	8,17411	8,18249	8,19071	8,19877	8,20669	40
21	8,14811	8,15700	8,16571	8,17425	8,18263	8,19084	8,19891	8,20682	39
22	8,14826	8,15714	8,16585	8,17439	8,18276	8,19098	8,19904	8,20696	38
23	8,14841	8,15729	8,16600	8,17453	8,18290	8,19111	8,19917	8,20709	37
24	8,14856	8,15744	8,16614	8,17467	8,18304	8,19125	8,19931	8,20722	36
25	8,14871	8,15758	8,16628	8,17481	8,18318	8,19139	8,19944	8,20735	35
26	8,14886	8,15773	8,16643	8,17495	8,18332	8,19152	8,19957	8,20748	34
27	8,14901	8,15788	8,16657	8,17510	8,18345	8,19166	8,19971	8,20761	33
28	8,14915	8,15802	8,16672	8,17524	8,18359	8,19179	8,19984	8,20774	32
29	8,14930	8,15817	8,16686	8,17538	8,18373	8,19193	8,19997	8,20787	31
30	8,14945	8,15832	8,16700	8,17552	8,18387	8,19206	8,20010	8,20800	30
31	8,14960	8,15846	8,16715	8,17566	8,18401	8,19220	8,20024	8,20813	29
32	8,14975	8,15861	8,16729	8,17580	8,18414	8,19233	8,20037	8,20826	28
33	8,14990	8,15875	8,16743	8,17594	8,18428	8,19247	8,20050	8,20839	27
34	8,15005	8,15890	8,16757	8,17608	8,18442	8,19260	8,20064	8,20852	26
35	8,15020	8,15905	8,16772	8,17622	8,18456	8,19274	8,20077	8,20865	25
36	8,15035	8,15919	8,16786	8,17636	8,18469	8,19287	8,20090	8,20878	24
37	8,15050	8,15934	8,16800	8,17650	8,18483	8,19301	8,20103	8,20891	23
38	8,15065	8,15948	8,16815	8,17664	8,18497	8,19314	8,20117	8,20904	22
39	8,15079	8,15963	8,16829	8,17678	8,18511	8,19328	8,20130	8,20917	21
40	8,15094	8,15978	8,16843	8,17692	8,18524	8,19341	8,20143	8,20930	20
41	8,15109	8,15992	8,16858	8,17706	8,18538	8,19355	8,20156	8,20943	19
42	8,15124	8,16007	8,16872	8,17720	8,18552	8,19368	8,20170	8,20956	18
43	8,15139	8,16021	8,16886	8,17734	8,18566	8,19382	8,20183	8,20969	17
44	8,15154	8,16036	8,16900	8,17748	8,18579	8,19395	8,20196	8,20982	16
45	8,15169	8,16050	8,16915	8,17762	8,18593	8,19409	8,20209	8,20995	15
46	8,15183	8,16065	8,16929	8,17776	8,18607	8,19422	8,20222	8,21008	14
47	8,15198	8,16079	8,16943	8,17790	8,18621	8,19436	8,20236	8,21021	13
48	8,15213	8,16094	8,16957	8,17804	8,18634	8,19449	8,20249	8,21034	12
49	8,15228	8,16109	8,16972	8,17818	8,18648	8,19463	8,20262	8,21047	11
50	8,15243	8,16123	8,16986	8,17832	8,18662	8,19476	8,20275	8,21060	10
51	8,15258	8,16138	8,17000	8,17846	8,18675	8,19489	8,20288	8,21073	9
52	8,15272	8,16152	8,17014	8,17860	8,18689	8,19503	8,20302	8,21086	8
53	8,15287	8,16167	8,17029	8,17874	8,18703	8,19516	8,20315	8,21099	7
54	8,15302	8,16181	8,17043	8,17888	8,18716	8,19530	8,20328	8,21112	6
55	8,15317	8,16196	8,17057	8,17902	8,18730	8,19543	8,20341	8,21125	5
56	8,15332	8,16210	8,17071	8,17916	8,18744	8,19557	8,20354	8,21138	4
57	8,15346	8,16225	8,17085	8,17930	8,18757	8,19570	8,20368	8,21151	3
58	8,15361	8,16239	8,17100	8,17943	8,18771	8,19583	8,20381	8,21164	2
59	8,15376	8,16254	8,17114	8,17957	8,18785	8,19597	8,20394	8,21177	1
60	8,15391	8,16268	8,17128	8,17971	8,18798	8,19610	8,20407	8,21189	0
	89° 11′	89° 10′	89° 9′	89° 8′	89° 7′	89° 6′	89° 5′	89° 4′	Cos.

Min.	0° 56′	0° 57′	0° 58′	0° 59′	1° 0′	1° 1′	1° 2′	1° 3′	
0	8,21189	8,21958	8,22713	8,23456	8,24186	8,24903	8,25609	8,26304	60
1	8,21202	8,21971	8,22726	8,23468	8,24198	8,24915	8,25621	8,26316	59
2	8,21215	8,21983	8,22738	8,23480	8,24210	8,24927	8,25633	8,26327	58
3	8,21228	8,21996	8,22751	8,23492	8,24222	8,24939	8,25644	8,26339	57
4	8,21241	8,22009	8,22763	8,23505	8,24234	8,24951	8,25656	8,26350	56
5	8,21254	8,22022	8,22776	8,23517	8,24246	8,24963	8,25668	8,26362	55
6	8,21267	8,22034	8,22788	8,23529	8,24258	8,24974	8,25679	8,26373	54
7	8,21280	8,22047	8,22801	8,23541	8,24270	8,24986	8,25691	8,26385	53
8	8,21293	8,22060	8,22813	8,23554	8,24282	8,24998	8,25703	8,26396	52
9	8,21306	8,22072	8,22826	8,23566	8,24294	8,25010	8,25714	8,26408	51
10	8,21319	8,22085	8,22838	8,23578	8,24306	8,25022	8,25726	8,26419	50
11	8,21331	8,22098	8,22850	8,23590	8,24318	8,25034	8,25738	8,26430	49
12	8,21344	8,22110	8,22863	8,23603	8,24330	8,25045	8,25749	8,26442	48
13	8,21357	8,22123	8,22875	8,23615	8,24342	8,25057	8,25761	8,26453	47
14	8,21370	8,22136	8,22888	8,23627	8,24354	8,25069	8,25773	8,26465	46
15	8,21383	8,22148	8,22900	8,23639	8,24366	8,25081	8,25784	8,26476	45
16	8,21396	8,22161	8,22913	8,23652	8,24378	8,25093	8,25796	8,26488	44
17	8,21409	8,22173	8,22925	8,23664	8,24390	8,25105	8,25807	8,26499	43
18	8,21422	8,22186	8,22937	8,23676	8,24402	8,25116	8,25819	8,26511	42
19	8,21434	8,22199	8,22950	8,23688	8,24414	8,25128	8,25831	8,26522	41
20	8,21447	8,22211	8,22962	8,23700	8,24426	8,25140	8,25842	8,26533	40
21	8,21460	8,22224	8,22975	8,23713	8,24438	8,25152	8,25854	8,26545	39
22	8,21473	8,22237	8,22987	8,23725	8,24450	8,25164	8,25865	8,26556	38
23	8,21486	8,22249	8,22999	8,23737	8,24462	8,25175	8,25877	8,26568	37
24	8,21499	8,22262	8,23012	8,23749	8,24474	8,25187	8,25889	8,26579	36
25	8,21511	8,22274	8,23024	8,23761	8,24486	8,25199	8,25900	8,26590	35
26	8,21524	8,22287	8,23037	8,23773	8,24498	8,25211	8,25912	8,26602	34
27	8,21537	8,22300	8,23049	8,23786	8,24510	8,25222	8,25923	8,26613	33
28	8,21550	8,22312	8,23061	8,23798	8,24522	8,25234	8,25935	8,26625	32
29	8,21563	8,22325	8,23074	8,23810	8,24534	8,25246	8,25947	8,26636	31
30	8,21576	8,22337	8,23086	8,23822	8,24546	8,25258	8,25958	8,26648	30
31	8,21588	8,22350	8,23098	8,23834	8,24558	8,25270	8,25970	8,26659	29
32	8,21601	8,22363	8,23111	8,23846	8,24570	8,25281	8,25981	8,26670	28
33	8,21614	8,22375	8,23123	8,23859	8,24582	8,25293	8,25993	8,26682	27
34	8,21627	8,22388	8,23136	8,23871	8,24594	8,25305	8,26005	8,26693	26
35	8,21640	8,22400	8,23148	8,23883	8,24606	8,25317	8,26016	8,26704	25
36	8,21652	8,22413	8,23160	8,23895	8,24618	8,25328	8,26028	8,26716	24
37	8,21665	8,22425	8,23173	8,23907	8,24630	8,25340	8,26039	8,26727	23
38	8,21678	8,22438	8,23185	8,23919	8,24642	8,25352	8,26051	8,26739	22
39	8,21691	8,22451	8,23197	8,23931	8,24653	8,25364	8,26062	8,26750	21
40	8,21703	8,22463	8,23210	8,23944	8,24665	8,25375	8,26074	8,26761	20
41	8,21716	8,22476	8,23222	8,23956	8,24677	8,25387	8,26085	8,26773	19
42	8,21729	8,22488	8,23234	8,23968	8,24689	8,25399	8,26097	8,26784	18
43	8,21742	8,22501	8,23247	8,23980	8,24701	8,25411	8,26109	8,26795	17
44	8,21754	8,22513	8,23259	8,23992	8,24713	8,25422	8,26120	8,26807	16
45	8,21767	8,22526	8,23271	8,24004	8,24725	8,25434	8,26132	8,26818	15
46	8,21780	8,22538	8,23284	8,24016	8,24737	8,25446	8,26143	8,26829	14
47	8,21793	8,22551	8,23296	8,24028	8,24749	8,25457	8,26155	8,26841	13
48	8,21805	8,22563	8,23308	8,24041	8,24761	8,25469	8,26166	8,26852	12
49	8,21818	8,22576	8,23321	8,24053	8,24773	8,25481	8,26178	8,26864	11
50	8,21831	8,22588	8,23333	8,24065	8,24785	8,25493	8,26189	8,26875	10
51	8,21844	8,22601	8,23345	8,24077	8,24796	8,25504	8,26201	8,26886	9
52	8,21856	8,22613	8,23357	8,24089	8,24808	8,25516	8,26212	8,26898	8
53	8,21869	8,22626	8,23370	8,24101	8,24820	8,25528	8,26224	8,26909	7
54	8,21882	8,22638	8,23382	8,24113	8,24832	8,25539	8,26235	8,26920	6
55	8,21895	8,22651	8,23394	8,24125	8,24844	8,25551	8,26247	8,26932	5
56	8,21907	8,22663	8,23407	8,24137	8,24856	8,25563	8,26258	8,26943	4
57	8,21920	8,22676	8,23419	8,24149	8,24868	8,25574	8,26270	8,26954	3
58	8,21933	8,22688	8,23431	8,24161	8,24880	8,25586	8,26281	8,26965	2
59	8,21945	8,22701	8,23443	8,24173	8,24891	8,25598	8,26293	8,26977	1
60	8,21958	8,22713	8,23456	8,24186	8,24903	8,25609	8,26304	8,26988	0
	89° 3′	89° 2′	89° 1′	89° 0′	88° 59′	88° 58′	88° 57′	88° 56′	Cos.

0°	0st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	Cos.		
0	**0**	− ∞		∞	− ∞		∞	10,00000	10,00000	**60**	60
1	4	6,46373	30103	13,53627	6,46373	30103	13,53627	10,00000	10,00000	56	59
2	8	6,76476	17609	13,23524	6,76476	17609	13,23524	10,00000	10,00000	52	58
3	12	6,94085	12494	13,05915	6,94085	12494	13,05915	10,00000	10,00000	48	57
4	16	7,06579	9691	12,93421	7,06579	9691	12,93421	10,00000	10,00000	44	56
5	20	7,16270	7918	12,83730	7,16270	7918	12,83730	10,00000	10,00000	40	55
6	24	7,24188	6694	12,75812	7,24188	6694	12,75812	10,00000	10,00000	36	54
7	28	7,30882	5800	12,69118	7,30882	5800	12,69118	10,00000	10,00000	32	53
8	32	7,36682	5115	12,63318	7,36682	5115	12,63318	10,00000	10,00000	28	52
9	36	7,41797	4576	12,58203	7,41797	4576	12,58203	10,00000	10,00000	24	51
10	40	7,46373	4139	12,53627	7,46373	4139	12,53627	10,00000	10,00000	20	50
11	44	7,50512	3779	12,49488	7,50512	3779	12,49488	10,00000	10,00000	16	49
12	48	7,54291	3476	12,45709	7,54291	3476	12,45709	10,00000	10,00000	12	48
13	52	7,57767	3218	12,42233	7,57767	3219	12,42233	10,00000	10,00000	8	47
14	56	7,60985	2997	12,39015	7,60986	2996	12,39014	10,00000	10,00000	4	46
15	**1**	7,63982	2802	12,36018	7,63982	2803	12,36018	10,00000	10,00000	**59**	45
16	4	7,66784	2633	12,33216	7,66785	2633	12,33215	10,00000	10,00000	56	44
17	8	7,69417	2483	12,30583	7,69418	2482	12,30582	10,00001	9,99999	52	43
18	12	7,71900	2348	12,28100	7,71900	2348	12,28100	10,00001	9,99999	48	42
19	16	7,74248	2227	12,25752	7,74248	2228	12,25752	10,00001	9,99999	44	41
20	20	7,76475	2119	12,23525	7,76476	2119	12,23524	10,00001	9,99999	40	40
21	24	7,78594	2021	12,21406	7,78595	2020	12,21405	10,00001	9,99999	36	39
22	28	7,80615	1930	12,19385	7,80615	1931	12,19385	10,00001	9,99999	32	38
23	32	7,82545	1848	12,17455	7,82546	1848	12,17454	10,00001	9,99999	28	37
24	36	7,84393	1773	12,15607	7,84394	1773	12,15606	10,00001	9,99999	24	36
25	40	7,86166	1704	12,13834	7,86167	1704	12,13833	10,00001	9,99999	20	35
26	44	7,87870	1639	12,12130	7,87871	1639	12,12129	10,00001	9,99999	16	34
27	48	7,89509	1579	12,10491	7,89510	1579	12,10490	10,00001	9,99999	12	33
28	52	7,91088	1524	12,08912	7,91089	1524	12,08911	10,00001	9,99999	8	32
29	56	7,92612	1472	12,07388	7,92613	1473	12,07387	10,00002	9,99998	4	31
30	**2**	7,94084	1424	12,05916	7,94086	1424	12,05914	10,00002	9,99998	**58**	30
31	4	7,95508	1379	12,04492	7,95510	1379	12,04490	10,00002	9,99998	56	29
32	8	7,96887	1336	12,03113	7,96889	1336	12,03111	10,00002	9,99998	52	28
33	12	7,98223	1297	12,01777	7,98225	1297	12,01775	10,00002	9,99998	48	27
34	16	7,99520	1259	12,00480	7,99522	1259	12,00478	10,00002	9,99998	44	26
35	20	8,00779	1223	11,99221	8,00781	1223	11,99219	10,00002	9,99998	40	25
36	24	8,02002	1190	11,97998	8,02004	1190	11,97996	10,00002	9,99998	36	24
37	28	8,03192	1158	11,96808	8,03194	1159	11,96806	10,00003	9,99997	32	23
38	32	8,04350	1128	11,95650	8,04353	1128	11,95647	10,00003	9,99997	28	22
39	36	8,05478	1100	11,94522	8,05481	1100	11,94519	10,00003	9,99997	24	21
40	40	8,06578	1072	11,93422	8,06581	1072	11,93419	10,00003	9,99997	20	20
41	44	8,07650	1046	11,92350	8,07653	1047	11,92347	10,00003	9,99997	16	19
42	48	8,08696	1022	11,91304	8,08700	1022	11,91300	10,00003	9,99997	12	18
43	52	8,09718	999	11,90282	8,09722	998	11,90278	10,00003	9,99997	8	17
44	56	8,10717	976	11,89283	8,10720	976	11,89280	10,00004	9,99996	4	16
45	**3**	8,11693	954	11,88307	8,11696	955	11,88304	10,00004	9,99996	**57**	15
46	4	8,12647	934	11,87353	8,12651	934	11,87349	10,00004	9,99996	56	14
47	8	8,13581	914	11,86419	8,13585	915	11,86415	10,00004	9,99996	52	13
48	12	8,14495	896	11,85505	8,14500	895	11,85500	10,00004	9,99996	48	12
49	16	8,15391	877	11,84609	8,15395	878	11,84605	10,00004	9,99996	44	11
50	20	8,16268	860	11,83732	8,16273	860	11,83727	10,00005	9,99995	40	10
51	24	8,17128	843	11,82872	8,17133	843	11,82867	10,00005	9,99995	36	9
52	28	8,17971	827	11,82029	8,17976	828	11,82024	10,00005	9,99995	32	8
53	32	8,18798	812	11,81202	8,18804	812	11,81196	10,00005	9,99995	28	7
54	36	8,19610	797	11,80390	8,19616	797	11,80384	10,00005	9,99995	24	6
55	40	8,20407	782	11,79593	8,20413	782	11,79587	10,00006	9,99994	20	5
56	44	8,21189	769	11,78811	8,21195	769	11,78805	10,00006	9,99994	16	4
57	48	8,21958	755	11,78042	8,21964	756	11,78036	10,00006	9,99994	12	3
58	52	8,22713	743	11,77287	8,22720	742	11,77280	10,00006	9,99994	8	2
59	56	8,23456	730	11,76544	8,23462	730	11,76538	10,00006	9,99994	4	1
60	**4**	8,24186		11,75814	8,24192		11,75808	10,00007	9,99993	**56**	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	Sin.	5st	89°

1°	0st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	**4**	8,24186	717	11,75814	8,24192	718	11,75808	10,00007	0	9,99993	**56**	60
1	4	8,24903	706	11,75097	8,24910	706	11,75090	10,00007	0	9,99993	56	59
2	8	8,25609	695	11,74391	8,25616	696	11,74384	10,00007	0	9,99993	52	58
3	12	8,26304	684	11,73696	8,26312	684	11,73688	10,00007	1	9,99993	48	57
4	16	8,26988	673	11,73012	8,26996	673	11,73004	10,00008	0	9,99992	44	56
5	20	8,27661	663	11,72339	8,27669	663	11,72331	10,00008	0	9,99992	40	55
6	24	8,28324	653	11,71676	8,28332	654	11,71668	10,00008	0	9,99992	36	54
7	28	8,28977	644	11,71023	8,28986	643	11,71014	10,00008	0	9,99992	32	53
8	32	8,29621	634	11,70379	8,29629	634	11,70371	10,00008	1	9,99992	28	52
9	36	8,30255	624	11,69745	8,30263	625	11,69737	10,00009	0	9,99991	24	51
10	40	8,30879	616	11,69121	8,30888	617	11,69112	10,00009	0	9,99991	20	50
11	44	8,31495	608	11,68505	8,31505	607	11,68495	10,00009	1	9,99991	16	49
12	48	8,32103	599	11,67897	8,32112	599	11,67888	10,00010	0	9,99990	12	48
13	52	8,32702	590	11,67298	8,32711	591	11,67289	10,00010	0	9,99990	8	47
14	56	8,33292	583	11,66708	8,33302	584	11,66698	10,00010	0	9,99990	4	46
15	**5**	8,33875	575	11,66125	8,33886	575	11,66114	10,00010	1	9,99990	**55**	45
16	4	8,34450	568	11,65550	8,34461	568	11,65539	10,00011	0	9,99989	56	44
17	8	8,35018	560	11,64982	8,35029	561	11,64971	10,00011	0	9,99989	52	43
18	12	8,35578	553	11,64422	8,35590	553	11,64410	10,00011	0	9,99989	48	42
19	16	8,36131	547	11,63869	8,36143	546	11,63857	10,00011	1	9,99989	44	41
20	20	8,36678	539	11,63322	8,36689	540	11,63311	10,00012	0	9,99988	40	40
21	24	8,37217	533	11,62783	8,37229	533	11,62771	10,00012	0	9,99988	36	39
22	28	8,37750	526	11,62250	8,37762	527	11,62238	10,00012	1	9,99988	32	38
23	32	8,38276	520	11,61724	8,38289	520	11,61711	10,00013	0	9,99987	28	37
24	36	8,38796	514	11,61204	8,38809	514	11,61191	10,00013	0	9,99987	24	36
25	40	8,39310	508	11,60690	8,39323	509	11,60677	10,00013	1	9,99987	20	35
26	44	8,39818	502	11,60182	8,39832	502	11,60168	10,00014	0	9,99986	16	34
27	48	8,40320	496	11,59680	8,40334	496	11,59666	10,00014	0	9,99986	12	33
28	52	8,40816	491	11,59184	8,40830	491	11,59170	10,00014	1	9,99986	8	32
29	56	8,41307	485	11,58693	8,41321	486	11,58679	10,00015	0	9,99985	4	31
30	**6**	8,41792	480	11,58208	8,41807	480	11,58193	10,00015	0	9,99985	**54**	30
31	4	8,42272	474	11,57728	8,42287	475	11,57713	10,00015	1	9,99985	56	29
32	8	8,42746	470	11,57254	8,42762	470	11,57238	10,00016	0	9,99984	52	28
33	12	8,43216	464	11,56784	8,43232	464	11,56768	10,00016	0	9,99984	48	27
34	16	8,43680	459	11,56320	8,43696	460	11,56304	10,00016	1	9,99984	44	26
35	20	8,44139	455	11,55861	8,44156	455	11,55844	10,00017	0	9,99983	40	25
36	24	8,44594	450	11,55406	8,44611	450	11,55389	10,00017	0	9,99983	36	24
37	28	8,45044	445	11,54956	8,45061	446	11,54939	10,00017	1	9,99983	32	23
38	32	8,45489	441	11,54511	8,45507	441	11,54493	10,00018	0	9,99982	28	22
39	36	8,45930	436	11,54070	8,45948	437	11,54052	10,00018	0	9,99982	24	21
40	40	8,46366	433	11,53634	8,46385	432	11,53615	10,00018	1	9,99982	20	20
41	44	8,46799	427	11,53201	8,46817	428	11,53183	10,00019	0	9,99981	16	19
42	48	8,47226	424	11,52774	8,47245	424	11,52755	10,00019	0	9,99981	12	18
43	52	8,47650	419	11,52350	8,47669	420	11,52331	10,00019	1	9,99981	8	17
44	56	8,48069	416	11,51931	8,48089	416	11,51911	10,00020	0	9,99980	4	16
45	**7**	8,48485	411	11,51515	8,48505	412	11,51495	10,00020	1	9,99980	**53**	15
46	4	8,48896	408	11,51104	8,48917	408	11,51083	10,00021	0	9,99979	56	14
47	8	8,49304	404	11,50696	8,49325	404	11,50675	10,00021	0	9,99979	52	13
48	12	8,49708	400	11,50292	8,49729	401	11,50271	10,00021	1	9,99979	48	12
49	16	8,50108	396	11,49892	8,50130	397	11,49870	10,00022	0	9,99978	44	11
50	20	8,50504	393	11,49496	8,50527	393	11,49473	10,00022	1	9,99978	40	10
51	24	8,50897	390	11,49103	8,50920	390	11,49080	10,00023	0	9,99977	36	9
52	28	8,51287	386	11,48713	8,51310	386	11,48690	10,00023	0	9,99977	32	8
53	32	8,51673	382	11,48327	8,51696	383	11,48304	10,00023	1	9,99977	28	7
54	36	8,52055	379	11,47945	8,52079	380	11,47921	10,00024	0	9,99976	24	6
55	40	8,52434	376	11,47566	8,52459	376	11,47541	10,00024	1	9,99976	20	5
56	44	8,52810	373	11,47190	8,52835	373	11,47165	10,00025	0	9,99975	16	4
57	48	8,53183	369	11,46817	8,53208	370	11,46792	10,00025	1	9,99975	12	3
58	52	8,53552	367	11,46448	8,53578	367	11,46422	10,00026	0	9,99974	8	2
59	56	8,53919	363	11,46081	8,53945	363	11,46055	10,00026	0	9,99974	4	1
60	**8**	8,54282		11,45718	8,54308		11,45692	10,00026		9,99974	**52**	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	5st	88°

2°	0st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	8	8,54282	360	11,45718	8,54308	361	11,45692	10,00026	1	9,99974	52	60
1	4	8,54642	357	11,45358	8,54669	358	11,45331	10,00027	0	9,99973	56	59
2	8	8,54999	355	11,45001	8,55027	355	11,44973	10,00027	1	9,99973	52	58
3	12	8,55354	351	11,44646	8,55382	352	11,44618	10,00028	0	9,99972	48	57
4	16	8,55705	349	11,44295	8,55734	349	11,44266	10,00028	1	9,99972	44	56
5	20	8,56054	346	11,43946	8,56083	346	11,43917	10,00029	0	9,99971	40	55
6	24	8,56400	343	11,43600	8,56429	344	11,43571	10,00029	1	9,99971	36	54
7	28	8,56743	341	11,43257	8,56773	341	11,43227	10,00030	0	9,99970	32	53
8	32	8,57084	337	11,42916	8,57114	338	11,42886	10,00030	1	9,99970	28	52
9	36	8,57421	336	11,42579	8,57452	336	11,42548	10,00031	0	9,99969	24	51
10	40	8,57757	332	11,42243	8,57788	333	11,42212	10,00031	1	9,99969	20	50
11	44	8,58089	330	11,41911	8,58121	330	11,41879	10,00032	0	9,99968	16	49
12	48	8,58419	328	11,41581	8,58451	328	11,41549	10,00032	1	9,99968	12	48
13	52	8,58747	325	11,41253	8,58779	326	11,41221	10,00033	0	9,99967	8	47
14	56	8,59072	323	11,40928	8,59105	323	11,40895	10,00033	0	9,99967	4	46
15	9	8,59395	320	11,40605	8,59428	321	11,40572	10,00033	1	9,99967	51	45
16	4	8,59715	318	11,40285	8,59749	319	11,40251	10,00034	0	9,99966	56	44
17	8	8,60033	316	11,39967	8,60068	316	11,39932	10,00034	1	9,99966	52	43
18	12	8,60349	313	11,39651	8,60384	314	11,39616	10,00035	1	9,99965	48	42
19	16	8,60662	311	11,39338	8,60698	311	11,39302	10,00036	0	9,99964	44	41
20	20	8,60973	309	11,39027	8,61009	310	11,38991	10,00036	1	9,99964	40	40
21	24	8,61282	307	11,38718	8,61319	307	11,38681	10,00037	0	9,99963	36	39
22	28	8,61589	305	11,38411	8,61626	305	11,38374	10,00037	1	9,99963	32	38
23	32	8,61894	302	11,38106	8,61931	303	11,38069	10,00038	0	9,99962	28	37
24	36	8,62196	301	11,37804	8,62234	301	11,37766	10,00038	1	9,99962	24	36
25	40	8,62497	298	11,37503	8,62535	299	11,37465	10,00039	0	9,99961	20	35
26	44	8,62795	296	11,37205	8,62834	297	11,37166	10,00039	1	9,99961	16	34
27	48	8,63091	294	11,36909	8,63131	295	11,36869	10,00040	0	9,99960	12	33
28	52	8,63385	293	11,36615	8,63426	292	11,36574	10,00040	1	9,99960	8	32
29	56	8,63678	290	11,36322	8,63718	291	11,36282	10,00041	0	9,99959	4	31
30	10	8,63968	288	11,36032	8,64009	289	11,35991	10,00041	1	9,99959	50	30
31	4	8,64256	287	11,35744	8,64298	287	11,35702	10,00042	0	9,99958	56	29
32	8	8,64543	284	11,35457	8,64585	285	11,35415	10,00042	1	9,99958	52	28
33	12	8,64827	283	11,35173	8,64870	284	11,35130	10,00043	1	9,99957	48	27
34	16	8,65110	281	11,34890	8,65154	281	11,34846	10,00044	0	9,99956	44	26
35	20	8,65391	279	11,34609	8,65435	280	11,34565	10,00044	1	9,99956	40	25
36	24	8,65670	277	11,34330	8,65715	278	11,34285	10,00045	0	9,99955	36	24
37	28	8,65947	276	11,34053	8,65993	276	11,34007	10,00045	1	9,99955	32	23
38	32	8,66223	274	11,33777	8,66269	274	11,33731	10,00046	0	9,99954	28	22
39	36	8,66497	272	11,33503	8,66543	273	11,33457	10,00046	1	9,99954	24	21
40	40	8,66769	270	11,33231	8,66816	271	11,33184	10,00047	1	9,99953	20	20
41	44	8,67039	269	11,32961	8,67087	269	11,32913	10,00048	0	9,99952	16	19
42	48	8,67308	267	11,32692	8,67356	268	11,32644	10,00048	1	9,99952	12	18
43	52	8,67575	266	11,32425	8,67624	266	11,32376	10,00049	0	9,99951	8	17
44	56	8,67841	263	11,32159	8,67890	264	11,32110	10,00049	1	9,99951	4	16
45	11	8,68104	263	11,31896	8,68154	263	11,31846	10,00050	1	9,99950	49	15
46	4	8,68367	260	11,31633	8,68417	261	11,31583	10,00051	0	9,99949	56	14
47	8	8,68627	259	11,31373	8,68678	260	11,31322	10,00051	1	9,99949	52	13
48	12	8,68886	258	11,31114	8,68938	258	11,31062	10,00052	0	9,99948	48	12
49	16	8,69144	256	11,30856	8,69196	257	11,30804	10,00052	1	9,99948	44	11
50	20	8,69400	254	11,30600	8,69453	255	11,30547	10,00053	1	9,99947	40	10
51	24	8,69654	253	11,30346	8,69708	254	11,30292	10,00054	0	9,99946	36	9
52	28	8,69907	252	11,30093	8,69962	252	11,30038	10,00054	1	9,99946	32	8
53	32	8,70159	250	11,29841	8,70214	251	11,29786	10,00055	1	9,99945	28	7
54	36	8,70409	249	11,29591	8,70465	249	11,29535	10,00056	0	9,99944	24	6
55	40	8,70658	247	11,29342	8,70714	248	11,29286	10,00056	1	9,99944	20	5
56	44	8,70905	246	11,29095	8,70962	246	11,29038	10,00057	1	9,99943	16	4
57	48	8,71151	244	11,28849	8,71208	245	11,28792	10,00058	0	9,99942	12	3
58	52	8,71395	243	11,28605	8,71453	244	11,28547	10,00058	1	9,99942	8	2
59	56	8,71638	242	11,28362	8,71697	243	11,28303	10,00059	1	9,99941	4	1
60	12	8,71880		11,28120	8,71940		11,28060	10,00060		9,99940	48	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	5st	87°

3°	0st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	**12**	8,71880	240	11,28120	8,71940	241	11,28060	10,00060	0	9,99940	**48**	60
1	4	8,72120	239	11,27880	8,72181	239	11,27819	10,00060	1	9,99940	56	59
2	8	8,72359	238	11,27641	8,72420	239	11,27580	10,00061	1	9,99939	52	58
3	12	8,72597	237	11,27403	8,72659	237	11,27341	10,00062	0	9,99938	48	57
4	16	8,72834	235	11,27166	8,72896	236	11,27104	10,00062	1	9,99938	44	56
5	20	8,73069	234	11,26931	8,73132	234	11,26868	10,00063	1	9,99937	40	55
6	24	8,73303	232	11,26697	8,73366	234	11,26634	10,00064	0	9,99936	36	54
7	28	8,73535	232	11,26465	8,73600	232	11,26400	10,00064	1	9,99936	32	53
8	32	8,73767	230	11,26233	8,73832	231	11,26168	10,00065	1	9,99935	28	52
9	36	8,73997	229	11,26003	8,74063	229	11,25937	10,00066	0	9,99934	24	51
10	40	8,74226	228	11,25774	8,74292	229	11,25708	10,00066	1	9,99934	20	50
11	44	8,74454	226	11,25546	8,74521	227	11,25479	10,00067	1	9,99933	16	49
12	48	8,74680	226	11,25320	8,74748	226	11,25252	10,00068	0	9,99932	12	48
13	52	8,74906	224	11,25094	8,74974	225	11,25026	10,00068	1	9,99932	8	47
14	56	8,75130	223	11,24870	8,75199	224	11,24801	10,00069	1	9,99931	4	46
15	**13**	8,75353	222	11,24647	8,75423	222	11,24577	10,00070	1	9,99930	**47**	45
16	4	8,75575	220	11,24425	8,75645	222	11,24355	10,00071	0	9,99929	56	44
17	8	8,75795	220	11,24205	8,75867	220	11,24133	10,00071	1	9,99929	52	43
18	12	8,76015	219	11,23985	8,76087	219	11,23913	10,00072	1	9,99928	48	42
19	16	8,76234	217	11,23766	8,76306	219	11,23694	10,00073	1	9,99927	44	41
20	20	8,76451	216	11,23549	8,76525	217	11,23475	10,00074	0	9,99926	40	40
21	24	8,76667	216	11,23333	8,76742	216	11,23258	10,00074	1	9,99926	36	39
22	28	8,76883	214	11,23117	8,76958	215	11,23042	10,00075	1	9,99925	32	38
23	32	8,77097	213	11,22903	8,77173	214	11,22827	10,00076	1	9,99924	28	37
24	36	8,77310	212	11,22690	8,77387	213	11,22613	10,00077	0	9,99923	24	36
25	40	8,77522	211	11,22478	8,77600	211	11,22400	10,00077	1	9,99923	20	35
26	44	8,77733	210	11,22267	8,77811	211	11,22189	10,00078	1	9,99922	16	34
27	48	8,77943	209	11,22057	8,78022	210	11,21978	10,00079	1	9,99921	12	33
28	52	8,78152	208	11,21848	8,78232	209	11,21768	10,00080	0	9,99920	8	32
29	56	8,78360	208	11,21640	8,78441	208	11,21559	10,00080	1	9,99920	4	31
30	**14**	8,78568	206	11,21432	8,78649	206	11,21351	10,00081	1	9,99919	**46**	30
31	4	8,78774	205	11,21226	8,78855	206	11,21145	10,00082	1	9,99918	56	29
32	8	8,78979	204	11,21021	8,79061	205	11,20939	10,00083	0	9,99917	52	28
33	12	8,79183	203	11,20817	8,79266	204	11,20734	10,00083	1	9,99917	48	27
34	16	8,79386	202	11,20614	8,79470	203	11,20530	10,00084	1	9,99916	44	26
35	20	8,79588	201	11,20412	8,79673	202	11,20327	10,00085	1	9,99915	40	25
36	24	8,79789	201	11,20211	8,79875	201	11,20125	10,00086	1	9,99914	36	24
37	28	8,79990	199	11,20010	8,80076	201	11,19924	10,00087	0	9,99913	32	23
38	32	8,80189	199	11,19811	8,80277	199	11,19723	10,00087	1	9,99913	28	22
39	36	8,80388	197	11,19612	8,80476	198	11,19524	10,00088	1	9,99912	24	21
40	40	8,80585	197	11,19415	8,80674	198	11,19326	10,00089	1	9,99911	20	20
41	44	8,80782	196	11,19218	8,80872	196	11,19128	10,00090	1	9,99910	16	19
42	48	8,80978	195	11,19022	8,81068	196	11,18932	10,00091	0	9,99909	12	18
43	52	8,81173	194	11,18827	8,81264	195	11,18736	10,00091	1	9,99909	8	17
44	56	8,81367	193	11,18633	8,81459	194	11,18541	10,00092	1	9,99908	4	16
45	**15**	8,81560	192	11,18440	8,81653	193	11,18347	10,00093	1	9,99907	**45**	15
46	4	8,81752	192	11,18248	8,81846	192	11,18154	10,00094	1	9,99906	56	14
47	8	8,81944	190	11,18056	8,82038	192	11,17962	10,00095	1	9,99905	52	13
48	12	8,82134	190	11,17866	8,82230	190	11,17770	10,00096	0	9,99904	48	12
49	16	8,82324	189	11,17676	8,82420	190	11,17580	10,00096	1	9,99904	44	11
50	20	8,82513	188	11,17487	8,82610	189	11,17390	10,00097	1	9,99903	40	10
51	24	8,82701	187	11,17299	8,82799	188	11,17201	10,00098	1	9,99902	36	9
52	28	8,82888	187	11,17112	8,82987	188	11,17013	10,00099	1	9,99901	32	8
53	32	8,83075	186	11,16925	8,83175	186	11,16825	10,00100	1	9,99900	28	7
54	36	8,83261	185	11,16739	8,83361	186	11,16639	10,00101	1	9,99899	24	6
55	40	8,83446	184	11,16554	8,83547	185	11,16453	10,00102	0	9,99898	20	5
56	44	8,83630	183	11,16370	8,83732	184	11,16268	10,00102	1	9,99898	16	4
57	48	8,83813	183	11,16187	8,83916	184	11,16084	10,00103	1	9,99897	12	3
58	52	8,83996	181	11,16004	8,84100	182	11,15900	10,00104	1	9,99896	8	2
59	56	8,84177	181	11,15823	8,84282	182	11,15718	10,00105	1	9,99895	4	1
60	**16**	8,84358		11,15642	8,84464		11,15536	10,00106		9,99894	**44**	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	5st	86°

4°	0st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	**16**	8,84358	181	11,15642	8,84464	182	11,15536	10,00106	1	9,99894	**44**	60
1	4	8,84539	179	11,15461	8,84646	180	11,15354	10,00107	1	9,99893	56	59
2	8	8,84718	179	11,15282	8,84826	180	11,15174	10,00108	1	9,99892	52	58
3	12	8,84897	178	11,15103	8,85006	179	11,14994	10,00109	0	9,99891	48	57
4	16	8,85075	177	11,14925	8,85185	178	11,14815	10,00109	1	9,99891	44	56
5	20	8,85252	177	11,14748	8,85363	177	11,14637	10,00110	1	9,99890	40	55
6	24	8,85429	176	11,14571	8,85540	177	11,14460	10,00111	1	9,99889	36	54
7	28	8,85605	175	11,14395	8,85717	176	11,14283	10,00112	1	9,99888	32	53
8	32	8,85780	175	11,14220	8,85893	176	11,14107	10,00113	1	9,99887	28	52
9	36	8,85955	173	11,14045	8,86069	174	11,13931	10,00114	1	9,99886	24	51
10	40	8,86128	173	11,13872	8,86243	174	11,13757	10,00115	1	9,99885	20	50
11	44	8,86301	173	11,13699	8,86417	174	11,13583	10,00116	1	9,99884	16	49
12	48	8,86474	171	11,13526	8,86591	172	11,13409	10,00117	1	9,99883	12	48
13	52	8,86645	171	11,13355	8,86763	172	11,13237	10,00118	1	9,99882	8	47
14	56	8,86816	171	11,13184	8,86935	171	11,13065	10,00119	1	9,99881	4	46
15	**17**	8,86987	169	11,13013	8,87106	171	11,12894	10,00120	1	9,99880	**43**	45
16	4	8,87156	169	11,12844	8,87277	170	11,12723	10,00121	0	9,99879	56	44
17	8	8,87325	169	11,12675	8,87447	169	11,12553	10,00121	1	9,99879	52	43
18	12	8,87494	167	11,12506	8,87616	169	11,12384	10,00122	1	9,99878	48	42
19	16	8,87661	168	11,12339	8,87785	168	11,12215	10,00123	1	9,99877	44	41
20	20	8,87829	166	11,12171	8,87953	167	11,12047	10,00124	1	9,99876	40	40
21	24	8,87995	166	11,12005	8,88120	167	11,11880	10,00125	1	9,99875	36	39
22	28	8,88161	165	11,11839	8,88287	166	11,11713	10,00126	1	9,99874	32	38
23	32	8,88326	164	11,11674	8,88453	165	11,11547	10,00127	1	9,99873	28	37
24	36	8,88490	164	11,11510	8,88618	165	11,11382	10,00128	1	9,99872	24	36
25	40	8,88654	163	11,11346	8,88783	165	11,11217	10,00129	1	9,99871	20	35
26	44	8,88817	163	11,11183	8,88948	163	11,11052	10,00130	1	9,99870	16	34
27	48	8,88980	162	11,11020	8,89111	163	11,10889	10,00131	1	9,99869	12	33
28	52	8,89142	162	11,10858	8,89274	163	11,10726	10,00132	1	9,99868	8	32
29	56	8,89304	160	11,10696	8,89437	161	11,10563	10,00133	1	9,99867	4	31
30	**18**	8,89464	161	11,10536	8,89598	162	11,10402	10,00134	1	9,99866	**42**	30
31	4	8,89625	159	11,10375	8,89760	160	11,10240	10,00135	1	9,99865	56	29
32	8	8,89784	159	11,10216	8,89920	160	11,10080	10,00136	1	9,99864	52	28
33	12	8,89943	159	11,10057	8,90080	160	11,09920	10,00137	1	9,99863	48	27
34	16	8,90102	158	11,09898	8,90240	159	11,09760	10,00138	1	9,99862	44	26
35	20	8,90260	157	11,09740	8,90399	158	11,09601	10,00139	1	9,99861	40	25
36	24	8,90417	157	11,09583	8,90557	158	11,09443	10,00140	1	9,99860	36	24
37	28	8,90574	156	11,09426	8,90715	157	11,09285	10,00141	1	9,99859	32	23
38	32	8,90730	155	11,09270	8,90872	157	11,09128	10,00142	1	9,99858	28	22
39	36	8,90885	155	11,09115	8,91029	156	11,08971	10,00143	1	9,99857	24	21
40	40	8,91040	155	11,08960	8,91185	155	11,08815	10,00144	1	9,99856	20	20
41	44	8,91195	154	11,08805	8,91340	155	11,08660	10,00145	1	9,99855	16	19
42	48	8,91349	153	11,08651	8,91495	155	11,08505	10,00146	1	9,99854	12	18
43	52	8,91502	153	11,08498	8,91650	153	11,08350	10,00147	1	9,99853	8	17
44	56	8,91655	152	11,08345	8,91803	154	11,08197	10,00148	1	9,99852	4	16
45	**19**	8,91807	152	11,08193	8,91957	153	11,08043	10,00149	1	9,99851	**41**	15
46	4	8,91959	151	11,08041	8,92110	152	11,07890	10,00150	2	9,99850	56	14
47	8	8,92110	151	11,07890	8,92262	152	11,07738	10,00152	1	9,99848	52	13
48	12	8,92261	150	11,07739	8,92414	151	11,07586	10,00153	1	9,99847	48	12
49	16	8,92411	150	11,07589	8,92565	151	11,07435	10,00154	1	9,99846	44	11
50	20	8,92561	149	11,07439	8,92716	150	11,07284	10,00155	1	9,99845	40	10
51	24	8,92710	149	11,07290	8,92866	150	11,07134	10,00156	1	9,99844	36	9
52	28	8,92859	148	11,07141	8,93016	149	11,06984	10,00157	1	9,99843	32	8
53	32	8,93007	147	11,06993	8,93165	148	11,06835	10,00158	1	9,99842	28	7
54	36	8,93154	147	11,06846	8,93313	149	11,06687	10,00159	1	9,99841	24	6
55	40	8,93301	147	11,06699	8,93462	147	11,06538	10,00160	1	9,99840	20	5
56	44	8,93448	146	11,06552	8,93609	147	11,06391	10,00161	1	9,99839	16	4
57	48	8,93594	146	11,06406	8,93756	147	11,06244	10,00162	1	9,99838	12	3
58	52	8,93740	145	11,06260	8,93903	146	11,06097	10,00163	1	9,99837	8	2
59	56	8,93885	145	11,06115	8,94049	146	11,05951	10,00164	2	9,99836	4	1
60	**20**	8,94030		11,05970	8,94195		11,05805	10,00166		9,99834	**40**	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	5st	85°

5°	0st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	20	8,94030	144	11,05970	8,94195	145	11,05805	10,00166	1	9,99834	40	60
1	4	8,94174	143	11,05826	8,94340	145	11,05660	10,00167	1	9,99833	56	59
2	8	8,94317	144	11,05683	8,94485	145	11,05515	10,00168	1	9,99832	52	58
3	12	8,94461	142	11,05539	8,94630	143	11,05370	10,00169	1	9,99831	48	57
4	16	8,94603	143	11,05397	8,94773	144	11,05227	10,00170	1	9,99830	44	56
5	20	8,94746	141	11,05254	8,94917	143	11,05083	10,00171	1	9,99829	40	55
6	24	8,94887	142	11,05113	8,95060	142	11,04940	10,00172	1	9,99828	36	54
7	28	8,95029	141	11,04971	8,95202	142	11,04798	10,00173	2	9,99827	32	53
8	32	8,95170	140	11,04830	8,95344	142	11,04656	10,00175	1	9,99825	28	52
9	36	8,95310	140	11,04690	8,95486	141	11,04514	10,00176	1	9,99824	24	51
10	40	8,95450	139	11,04550	8,95627	140	11,04373	10,00177	1	9,99823	20	50
11	44	8,95589	139	11,04411	8,95767	141	11,04233	10,00178	1	9,99822	16	49
12	48	8,95728	139	11,04272	8,95908	139	11,04092	10,00179	1	9,99821	12	48
13	52	8,95867	138	11,04133	8,96047	140	11,03953	10,00180	1	9,99820	8	47
14	56	8,96005	138	11,03995	8,96187	138	11,03813	10,00181	2	9,99819	4	46
15	21	8,96143	137	11,03857	8,96325	139	11,03675	10,00183	1	9,99817	39	45
16	4	8,96280	137	11,03720	8,96464	138	11,03536	10,00184	1	9,99816	56	44
17	8	8,96417	136	11,03583	8,96602	137	11,03398	10,00185	1	9,99815	52	43
18	12	8,96553	136	11,03447	8,96739	138	11,03261	10,00186	1	9,99814	48	42
19	16	8,96689	136	11,03311	8,96877	136	11,03123	10,00187	1	9,99813	44	41
20	20	8,96825	135	11,03175	8,97013	137	11,02987	10,00188	2	9,99812	40	40
21	24	8,96960	135	11,03040	8,97150	135	11,02850	10,00190	1	9,99810	36	39
22	28	8,97095	134	11,02905	8,97285	136	11,02715	10,00191	1	9,99809	32	38
23	32	8,97229	134	11,02771	8,97421	135	11,02579	10,00192	1	9,99808	28	37
24	36	8,97363	133	11,02637	8,97556	135	11,02444	10,00193	1	9,99807	24	36
25	40	8,97496	133	11,02504	8,97691	134	11,02309	10,00194	2	9,99806	20	35
26	44	8,97629	133	11,02371	8,97825	134	11,02175	10,00196	1	9,99804	16	34
27	48	8,97762	132	11,02238	8,97959	133	11,02041	10,00197	1	9,99803	12	33
28	52	8,97894	132	11,02106	8,98092	133	11,01908	10,00198	1	9,99802	8	32
29	56	8,98026	131	11,01974	8,98225	133	11,01775	10,00199	1	9,99801	4	31
30	22	8,98157	131	11,01843	8,98358	132	11,01642	10,00200	2	9,99800	38	30
31	4	8,98288	131	11,01712	8,98490	132	11,01510	10,00202	1	9,99798	56	29
32	8	8,98419	130	11,01581	8,98622	131	11,01378	10,00203	1	9,99797	52	28
33	12	8,98549	130	11,01451	8,98753	131	11,01247	10,00204	1	9,99796	48	27
34	16	8,98679	129	11,01321	8,98884	131	11,01116	10,00205	2	9,99795	44	26
35	20	8,98808	129	11,01192	8,99015	130	11,00985	10,00207	1	9,99793	40	25
36	24	8,98937	129	11,01063	8,99145	130	11,00855	10,00208	1	9,99792	36	24
37	28	8,99066	128	11,00934	8,99275	130	11,00725	10,00209	1	9,99791	32	23
38	32	8,99194	128	11,00806	8,99405	129	11,00595	10,00210	2	9,99790	28	22
39	36	8,99322	128	11,00678	8,99534	128	11,00466	10,00212	1	9,99788	24	21
40	40	8,99450	127	11,00550	8,99662	129	11,00338	10,00213	1	9,99787	20	20
41	44	8,99577	127	11,00423	8,99791	128	11,00209	10,00214	1	9,99786	16	19
42	48	8,99704	126	11,00296	8,99919	127	11,00081	10,00215	2	9,99785	12	18
43	52	8,99830	126	11,00170	9,00046	128	10,99954	10,00217	1	9,99783	8	17
44	56	8,99956	126	11,00044	9,00174	127	10,99826	10,00218	1	9,99782	4	16
45	23	9,00082	125	10,99918	9,00301	126	10,99699	10,00219	1	9,99781	37	15
46	4	9,00207	125	10,99793	9,00427	126	10,99573	10,00220	2	9,99780	56	14
47	8	9,00332	124	10,99668	9,00553	126	10,99447	10,00222	1	9,99778	52	13
48	12	9,00456	125	10,99544	9,00679	126	10,99321	10,00223	1	9,99777	48	12
49	16	9,00581	123	10,99419	9,00805	125	10,99195	10,00224	1	9,99776	44	11
50	20	9,00704	124	10,99296	9,00930	125	10,99070	10,00225	2	9,99775	40	10
51	24	9,00828	123	10,99172	9,01055	124	10,98945	10,00227	1	9,99773	36	9
52	28	9,00951	123	10,99049	9,01179	124	10,98821	10,00228	1	9,99772	32	8
53	32	9,01074	122	10,98926	9,01303	124	10,98697	10,00229	2	9,99771	28	7
54	36	9,01196	122	10,98804	9,01427	123	10,98573	10,00231	1	9,99769	24	6
55	40	9,01318	122	10,98682	9,01550	123	10,98450	10,00232	1	9,99768	20	5
56	44	9,01440	121	10,98560	9,01673	123	10,98327	10,00233	2	9,99767	16	4
57	48	9,01561	121	10,98439	9,01796	122	10,98204	10,00235	1	9,99765	12	3
58	52	9,01682	121	10,98318	9,01918	122	10,98082	10,00236	1	9,99764	8	2
59	56	9,01803	120	10,98197	9,02040	122	10,97960	10,00237	2	9,99763	4	1
60	24	9,01923		10,98077	9,02162		10,97838	10,00239		9,99761	36	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	5st	84°

6°	0st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	**24**	9,01923	120	10,98077	9,02162	121	10,97838	10,00239	1	9,99761	**36**	60
1	4	9,02043	120	10,97957	9,02283	121	10,97717	10,00240	1	9,99760	56	59
2	8	9,02163	120	10,97837	9,02404	121	10,97596	10,00241	2	9,99759	52	58
3	12	9,02283	119	10,97717	9,02525	120	10,97475	10,00243	1	9,99757	48	57
4	16	9,02402	118	10,97598	9,02645	121	10,97355	10,00244	1	9,99756	44	56
5	20	9,02520	119	10,97480	9,02766	119	10,97234	10,00245	2	9,99755	40	55
6	24	9,02639	118	10,97361	9,02885	120	10,97115	10,00247	1	9,99753	36	54
7	28	9,02757	117	10,97243	9,03005	119	10,96995	10,00248	1	9,99752	32	53
8	32	9,02874	118	10,97126	9,03124	118	10,96876	10,00249	2	9,99751	28	52
9	36	9,02992	117	10,97008	9,03242	119	10,96758	10,00251	1	9,99749	24	51
10	40	9,03109	117	10,96891	9,03361	118	10,96639	10,00252	1	9,99748	20	50
11	44	9,03226	116	10,96774	9,03479	118	10,96521	10,00253	2	9,99747	16	49
12	48	9,03342	116	10,96658	9,03597	117	10,96403	10,00255	1	9,99745	12	48
13	52	9,03458	116	10,96542	9,03714	118	10,96286	10,00256	2	9,99744	8	47
14	56	9,03574	116	10,96426	9,03832	116	10,96168	10,00258	1	9,99742	4	46
15	**25**	9,03690	115	10,96310	9,03948	117	10,96052	10,00259	1	9,99741	**35**	45
16	4	9,03805	115	10,96195	9,04065	116	10,95935	10,00260	2	9,99740	56	44
17	8	9,03920	114	10,96080	9,04181	116	10,95819	10,00262	1	9,99738	52	43
18	12	9,04034	115	10,95966	9,04297	116	10,95703	10,00263	1	9,99737	48	42
19	16	9,04149	113	10,95851	9,04413	115	10,95587	10,00264	2	9,99736	44	41
20	20	9,04262	114	10,95738	9,04528	115	10,95472	10,00266	1	9,99734	40	40
21	24	9,04376	114	10,95624	9,04643	115	10,95357	10,00267	2	9,99733	36	39
22	28	9,04490	113	10,95510	9,04758	115	10,95242	10,00269	1	9,99731	32	38
23	32	9,04603	112	10,95397	9,04873	114	10,95127	10,00270	2	9,99730	28	37
24	36	9,04715	113	10,95285	9,04987	114	10,95013	10,00272	1	9,99728	24	36
25	40	9,04828	112	10,95172	9,05101	113	10,94899	10,00273	1	9,99727	20	35
26	44	9,04940	112	10,95060	9,05214	114	10,94786	10,00274	2	9,99726	16	34
27	48	9,05052	112	10,94948	9,05328	113	10,94672	10,00276	1	9,99724	12	33
28	52	9,05164	111	10,94836	9,05441	112	10,94559	10,00277	2	9,99723	8	32
29	56	9,05275	111	10,94725	9,05553	113	10,94447	10,00279	1	9,99721	4	31
30	**26**	9,05386	111	10,94614	9,05666	112	10,94334	10,00280	2	9,99720	**34**	30
31	4	9,05497	110	10,94503	9,05778	112	10,94222	10,00282	1	9,99718	56	29
32	8	9,05607	110	10,94393	9,05890	112	10,94110	10,00283	1	9,99717	52	28
33	12	9,05717	110	10,94283	9,06002	111	10,93998	10,00284	2	9,99716	48	27
34	16	9,05827	110	10,94173	9,06113	111	10,93887	10,00286	1	9,99714	44	26
35	20	9,05937	109	10,94063	9,06224	111	10,93776	10,00287	2	9,99713	40	25
36	24	9,06046	109	10,93954	9,06335	110	10,93665	10,00289	1	9,99711	36	24
37	28	9,06155	109	10,93845	9,06445	111	10,93555	10,00290	2	9,99710	32	23
38	32	9,06264	108	10,93736	9,06556	110	10,93444	10,00292	1	9,99708	28	22
39	36	9,06372	109	10,93628	9,06666	109	10,93334	10,00293	2	9,99707	24	21
40	40	9,06481	108	10,93519	9,06775	110	10,93225	10,00295	1	9,99705	20	20
41	44	9,06589	107	10,93411	9,06885	109	10,93115	10,00296	2	9,99704	16	19
42	48	9,06696	108	10,93304	9,06994	109	10,93006	10,00298	1	9,99702	12	18
43	52	9,06804	107	10,93196	9,07103	108	10,92897	10,00299	2	9,99701	8	17
44	56	9,06911	107	10,93089	9,07211	109	10,92789	10,00301	1	9,99699	4	16
45	**27**	9,07018	106	10,92982	9,07320	108	10,92680	10,00302	2	9,99698	**33**	15
46	4	9,07124	107	10,92876	9,07428	108	10,92572	10,00304	1	9,99696	56	14
47	8	9,07231	106	10,92769	9,07536	107	10,92464	10,00305	2	9,99695	52	13
48	12	9,07337	105	10,92663	9,07643	108	10,92357	10,00307	1	9,99693	48	12
49	16	9,07442	106	10,92558	9,07751	107	10,92249	10,00308	2	9,99692	44	11
50	20	9,07548	105	10,92452	9,07858	106	10,92142	10,00310	1	9,99690	40	10
51	24	9,07653	105	10,92347	9,07964	107	10,92036	10,00311	2	9,99689	36	9
52	28	9,07758	105	10,92242	9,08071	106	10,91929	10,00313	1	9,99687	32	8
53	32	9,07863	105	10,92137	9,08177	106	10,91823	10,00314	2	9,99686	28	7
54	36	9,07968	104	10,92032	9,08283	106	10,91717	10,00316	1	9,99684	24	6
55	40	9,08072	104	10,91928	9,08389	106	10,91611	10,00317	2	9,99683	20	5
56	44	9,08176	104	10,91824	9,08495	105	10,91505	10,00319	1	9,99681	16	4
57	48	9,08280	103	10,91720	9,08600	105	10,91400	10,00320	2	9,99680	12	3
58	52	9,08383	103	10,91617	9,08705	105	10,91295	10,00322	1	9,99678	8	2
59	56	9,08486	103	10,91514	9,08810	104	10,91190	10,00323	2	9,99677	4	1
60	**28**	9,08589		10,91411	9,08914		10,91086	10,00325		9,99675	**32**	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	5st	83°

7°	0st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	28	9,08589	103	10,91411	9,08914	105	10,91086	10,00325	1	9,99675	32	60
1	4	9,08692	103	10,91308	9,09019	104	10,90981	10,00326	2	9,99674	56	59
2	8	9,08795	102	10,91205	9,09123	104	10,90877	10,00328	2	9,99672	52	58
3	12	9,08897	102	10,91103	9,09227	103	10,90773	10,00330	1	9,99670	48	57
4	16	9,08999	102	10,91001	9,09330	104	10,90670	10,00331	2	9,99669	44	56
5	20	9,09101	101	10,90899	9,09434	103	10,90566	10,00333	1	9,99667	40	55
6	24	9,09202	102	10,90798	9,09537	103	10,90463	10,00334	2	9,99666	36	54
7	28	9,09304	101	10,90696	9,09640	102	10,90360	10,00336	1	9,99664	32	53
8	32	9,09405	101	10,90595	9,09742	103	10,90258	10,00337	2	9,99663	28	52
9	36	9,09506	100	10,90494	9,09845	102	10,90155	10,00339	2	9,99661	24	51
10	40	9,09606	101	10,90394	9,09947	102	10,90053	10,00341	1	9,99659	20	50
11	44	9,09707	100	10,90293	9,10049	101	10,89951	10,00342	2	9,99658	16	49
12	48	9,09807	100	10,90193	9,10150	102	10,89850	10,00344	1	9,99656	12	48
13	52	9,09907	99	10,90093	9,10252	101	10,89748	10,00345	2	9,99655	8	47
14	56	9,10006	100	10,89994	9,10353	101	10,89647	10,00347	2	9,99653	4	46
15	29	9,10106	99	10,89894	9,10454	101	10,89546	10,00349	1	9,99651	31	45
16	4	9,10205	99	10,89795	9,10555	101	10,89445	10,00350	2	9,99650	56	44
17	8	9,10304	98	10,89696	9,10656	100	10,89344	10,00352	1	9,99648	52	43
18	12	9,10402	99	10,89598	9,10756	100	10,89244	10,00353	2	9,99647	48	42
19	16	9,10501	98	10,89499	9,10856	100	10,89144	10,00355	2	9,99645	44	41
20	20	9,10599	98	10,89401	9,10956	100	10,89044	10,00357	1	9,99643	40	40
21	24	9,10697	98	10,89303	9,11056	99	10,88944	10,00358	2	9,99642	36	39
22	28	9,10795	98	10,89205	9,11155	99	10,88845	10,00360	2	9,99640	32	38
23	32	9,10893	97	10,89107	9,11254	99	10,88746	10,00362	1	9,99638	28	37
24	36	9,10990	97	10,89010	9,11353	99	10,88647	10,00363	2	9,99637	24	36
25	40	9,11087	97	10,88913	9,11452	99	10,88548	10,00365	2	9,99635	20	35
26	44	9,11184	97	10,88816	9,11551	98	10,88449	10,00367	1	9,99633	16	34
27	48	9,11281	96	10,88719	9,11649	98	10,88351	10,00368	2	9,99632	12	33
28	52	9,11377	97	10,88623	9,11747	98	10,88253	10,00370	1	9,99630	8	32
29	56	9,11474	96	10,88526	9,11845	98	10,88155	10,00371	2	9,99629	4	31
30	30	9,11570	96	10,88430	9,11943	97	10,88057	10,00373	2	9,99627	30	30
31	4	9,11666	95	10,88334	9,12040	98	10,87960	10,00375	1	9,99625	56	29
32	8	9,11761	96	10,88239	9,12138	97	10,87862	10,00376	2	9,99624	52	28
33	12	9,11857	95	10,88143	9,12235	97	10,87765	10,00378	2	9,99622	48	27
34	16	9,11952	95	10,88048	9,12332	96	10,87668	10,00380	2	9,99620	44	26
35	20	9,12047	95	10,87953	9,12428	97	10,87572	10,00382	1	9,99618	40	25
36	24	9,12142	94	10,87858	9,12525	96	10,87475	10,00383	2	9,99617	36	24
37	28	9,12236	95	10,87764	9,12621	96	10,87379	10,00385	2	9,99615	32	23
38	32	9,12331	94	10,87669	9,12717	96	10,87283	10,00387	1	9,99613	28	22
39	36	9,12425	94	10,87575	9,12813	96	10,87187	10,00388	2	9,99612	24	21
40	40	9,12519	93	10,87481	9,12909	95	10,87091	10,00390	2	9,99610	20	20
41	44	9,12612	94	10,87388	9,13004	95	10,86996	10,00392	1	9,99608	16	19
42	48	9,12706	93	10,87294	9,13099	95	10,86901	10,00393	2	9,99607	12	18
43	52	9,12799	93	10,87201	9,13194	95	10,86806	10,00395	2	9,99605	8	17
44	56	9,12892	93	10,87108	9,13289	95	10,86711	10,00397	2	9,99603	4	16
45	31	9,12985	93	10,87015	9,13384	94	10,86616	10,00399	1	9,99601	29	15
46	4	9,13078	93	10,86922	9,13478	95	10,86522	10,00400	2	9,99600	56	14
47	8	9,13171	92	10,86829	9,13573	94	10,86427	10,00402	2	9,99598	52	13
48	12	9,13263	92	10,86737	9,13667	94	10,86333	10,00404	1	9,99596	48	12
49	16	9,13355	92	10,86645	9,13761	93	10,86239	10,00405	2	9,99595	44	11
50	20	9,13447	92	10,86553	9,13854	94	10,86146	10,00407	2	9,99593	40	10
51	24	9,13539	91	10,86461	9,13948	93	10,86052	10,00409	2	9,99591	36	9
52	28	9,13630	92	10,86370	9,14041	93	10,85959	10,00411	1	9,99589	32	8
53	32	9,13722	91	10,86278	9,14134	93	10,85866	10,00412	2	9,99588	28	7
54	36	9,13813	91	10,86187	9,14227	93	10,85773	10,00414	2	9,99586	24	6
55	40	9,13904	90	10,86096	9,14320	92	10,85680	10,00416	2	9,99584	20	5
56	44	9,13994	91	10,86006	9,14412	92	10,85588	10,00418	1	9,99582	16	4
57	48	9,14085	90	10,85915	9,14504	93	10,85496	10,00419	2	9,99581	12	3
58	52	9,14175	91	10,85825	9,14597	91	10,85403	10,00421	2	9,99579	8	2
59	56	9,14266	90	10,85734	9,14688	92	10,85312	10,00423	2	9,99577	4	1
60	32	9,14356		10,85644	9,14780		10,85220	10,00425		9,99575	28	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	5st	82°

8°	0^{st}	Sin.	Ɗ.	Cosec.	Tang.	Ɗ.	Cot.	Sec.	Ɗ.	Cos.		
0	32	9,14356	89	10,85644	9,14780	92	10,85220	10,00425	1	9,99575	28	60
1	4	9,14445	90	10,85555	9,14872	91	10,85128	10,00426	2	9,99574	56	59
2	8	9,14535	89	10,85465	9,14963	91	10,85037	10,00428	2	9,99572	52	58
3	12	9,14624	90	10,85376	9,15054	91	10,84946	10,00430	2	9,99570	48	57
4	16	9,14714	89	10,85286	9,15145	91	10,84855	10,00432	2	9,99568	44	56
5	20	9,14803	88	10,85197	9,15236	91	10,84764	10,00434	1	9,99566	40	55
6	24	9,14891	89	10,85109	9,15327	90	10,84673	10,00435	2	9,99565	36	54
7	28	9,14980	89	10,85020	9,15417	91	10,84583	10,00437	2	9,99563	32	53
8	32	9,15069	88	10,84931	9,15508	90	10,84492	10,00439	2	9,99561	23	52
9	36	9,15157	88	10,84843	9,15598	90	10,84402	10,00441	2	9,99559	24	51
10	40	9,15245	88	10,84755	9,15688	89	10,84312	10,00443	1	9,99557	20	50
11	44	9,15333	88	10,84667	9,15777	90	10,84223	10,00444	2	9,99556	16	49
12	48	9,15421	87	10,84579	9,15867	89	10,84133	10,00446	2	9,99554	12	48
13	52	9,15508	88	10,84492	9,15956	90	10,84044	10,00448	2	9,99552	8	47
14	56	9,15596	87	10,84404	9,16046	89	10,83954	10,00450	2	9,99550	4	46
15	33	9,15683	87	10,84317	9,16135	89	10,83865	10,00452	2	9,99548	27	45
16	4	9,15770	87	10,84230	9,16224	88	10,83776	10,00454	1	9,99546	56	44
17	8	9,15857	87	10,84143	9,16312	89	10,83688	10,00455	2	9,99545	52	43
18	12	9,15944	86	10,84056	9,16401	88	10,83599	10,00457	2	9,99543	48	42
19	16	9,16030	86	10,83970	9,16489	88	10,83511	10,00459	2	9,99541	44	41
20	20	9,16116	87	10,83884	9,16577	88	10,83423	10,00461	2	9,99539	40	40
21	24	9,16203	86	10,83797	9,16665	88	10,83335	10,00463	2	9,99537	36	39
22	28	9,16289	85	10,83711	9,16753	88	10,83247	10,00465	2	9,99535	32	38
23	32	9,16374	86	10,83626	9,16841	87	10,83159	10,00467	1	9,99533	28	37
24	36	9,16460	85	10,83540	9,16928	88	10,83072	10,00468	2	9,99532	24	36
25	40	9,16545	86	10,83455	9,17016	87	10,82984	10,00470	2	9,99530	20	35
26	44	9,16631	85	10,83369	9,17103	87	10,82897	10,00472	2	9,99528	16	34
27	48	9,16716	85	10,83284	9,17190	87	10,82810	10,00474	2	9,99526	12	33
28	52	9,16801	85	10,83199	9,17277	86	10,82723	10,00476	2	9,99524	8	32
29	56	9,16886	84	10,83114	9,17363	87	10,82637	10,00478	2	9,99522	4	31
30	34	9,16970	85	10,83030	9,17450	86	10,82550	10,00480	2	9,99520	26	30
31	4	9,17055	84	10,82945	9,17536	86	10,82464	10,00482	1	9,99518	56	29
32	8	9,17139	84	10,82861	9,17622	86	10,82378	10,00483	2	9,99517	52	28
33	12	9,17223	84	10,82777	9,17708	86	10,82292	10,00485	2	9,99515	48	27
34	16	9,17307	84	10,82693	9,17794	86	10,82206	10,00487	2	9,99513	44	26
35	20	9,17391	83	10,82609	9,17880	85	10,82120	10,00489	2	9,99511	40	25
36	24	9,17474	84	10,82526	9,17965	86	10,82035	10,00491	2	9,99509	36	24
37	28	9,17558	83	10,82442	9,18051	85	10,81949	10,00493	2	9,99507	32	23
38	32	9,17641	83	10,82359	9,18136	85	10,81864	10,00495	2	9,99505	28	22
39	36	9,17724	83	10,82276	9,18221	85	10,81779	10,00497	2	9,99503	24	21
40	40	9,17807	83	10,82193	9,18306	85	10,81694	10,00499	2	9,99501	20	20
41	44	9,17890	83	10,82110	9,18391	84	10,81609	10,00501	2	9,99499	16	19
42	48	9,17973	82	10,82027	9,18475	85	10,81525	10,00503	2	9,99497	12	18
43	52	9,18055	82	10,81945	9,18560	84	10,81440	10,00505	1	9,99495	8	17
44	56	9,18137	83	10,81863	9,18644	84	10,81356	10,00506	2	9,99494	4	16
45	35	9,18220	82	10,81780	9,18728	84	10,81272	10,00508	2	9,99492	25	15
46	4	9,18302	81	10,81698	9,18812	84	10,81188	10,00510	2	9,99490	56	14
47	8	9,18383	82	10,81617	9,18896	83	10,81104	10,00512	2	9,99488	52	13
48	12	9,18465	82	10,81535	9,18979	84	10,81021	10,00514	2	9,99486	48	12
49	16	9,18547	81	10,81453	9,19063	83	10,80937	10,00516	2	9,99484	44	11
50	20	9,18628	81	10,81372	9,19146	83	10,80854	10,00518	2	9,99482	40	10
51	24	9,18709	81	10,81291	9,19229	83	10,80771	10,00520	2	9,99480	36	9
52	28	9,18790	81	10,81210	9,19312	83	10,80688	10,00522	2	9,99478	32	8
53	32	9,18871	81	10,81129	9,19395	83	10,80605	10,00524	2	9,99476	28	7
54	36	9,18952	81	10,81048	9,19478	83	10,80522	10,00526	2	9,99474	24	6
55	40	9,19033	80	10,80967	9,19561	82	10,80439	10,00528	2	9,99472	20	5
56	44	9,19113	80	10,80887	9,19643	82	10,80357	10,00530	2	9,99470	16	4
57	48	9,19193	80	10,80807	9,19725	82	10,80275	10,00532	2	9,99468	12	3
58	52	9,19273	80	10,80727	9,19807	82	10,80193	10,00534	2	9,99466	8	2
59	56	9,19353	80	10,80647	9,19889	82	10,80111	10,00536	2	9,99464	4	1
60	36	9,19433		10,80567	9,19971		10,80029	10,00538		9,99462	24	0
		Cos.	Ɗ.	Sec.	Cot.	Ɗ.	Tang.	Cosec.	Ɗ.	Sin.	5^{st}	81°

9°	0^{st}	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	**36**	9,19433	80	10,80567	9,19971	82	10,80029	10,00538	2	9,99462	**24**	60
1	4	9,19513	79	10,80487	9,20053	81	10,79947	10,00540	2	9,99460	56	59
2	8	9,19592	80	10,80408	9,20134	82	10,79866	10,00542	2	9,99458	52	58
3	12	9,19672	79	10,80328	9,20216	81	10,79784	10,00544	2	9,99456	48	57
4	16	9,19751	79	10,80249	9,20297	81	10,79703	10,00546	2	9,99454	44	56
5	20	9,19830	79	10,80170	9,20378	81	10,79622	10,00548	2	9,99452	40	55
6	24	9,19909	79	10,80091	9,20459	81	10,79541	10,00550	2	9,99450	36	54
7	28	9,19988	79	10,80012	9,20540	81	10,79460	10,00552	2	9,99448	32	53
8	32	9,20067	78	10,79933	9,20621	80	10,79379	10,00554	2	9,99446	28	52
9	36	9,20145	78	10,79855	9,20701	81	10,79299	10,00556	2	9,99444	24	51
10	40	9,20223	79	10,79777	9,20782	80	10,79218	10,00558	2	9,99442	20	50
11	44	9,20302	78	10,79698	9,20862	80	10,79138	10,00560	2	9,99440	16	49
12	48	9,20380	78	10,79620	9,20942	80	10,79058	10,00562	2	9,99438	12	48
13	52	9,20458	77	10,79542	9,21022	80	10,78978	10,00564	2	9,99436	8	47
14	56	9,20535	78	10,79465	9,21102	80	10,78898	10,00566	2	9,99434	4	46
15	**37**	9,20613	78	10,79387	9,21182	79	10,78818	10,00568	3	9,99432	**23**	45
16	4	9,20691	77	10,79309	9,21261	80	10,78739	10,00571	2	9,99429	56	44
17	8	9,20768	77	10,79232	9,21341	79	10,78659	10,00573	2	9,99427	52	43
18	12	9,20845	77	10,79155	9,21420	79	10,78580	10,00575	2	9,99425	48	42
19	16	9,20922	77	10,79078	9,21499	79	10,78501	10,00577	2	9,99423	44	41
20	20	9,20999	77	10,79001	9,21578	79	10,78422	10,00579	2	9,99421	40	40
21	24	9,21076	77	10,78924	9,21657	79	10,78343	10,00581	2	9,99419	36	39
22	28	9,21153	76	10,78847	9,21736	78	10,78264	10,00583	2	9,99417	32	38
23	32	9,21229	77	10,78771	9,21814	79	10,78186	10,00585	2	9,99415	28	37
24	36	9,21306	76	10,78694	9,21893	78	10,78107	10,00587	2	9,99413	24	36
25	40	9,21382	76	10,78618	9,21971	78	10,78029	10,00589	2	9,99411	20	35
26	44	9,21458	76	10,78542	9,22049	78	10,77951	10,00591	2	9,99409	16	34
27	48	9,21534	76	10,78466	9,22127	78	10,77873	10,00593	3	9,99407	12	33
28	52	9,21610	75	10,78390	9,22205	78	10,77795	10,00596	2	9,99404	8	32
29	56	9,21685	76	10,78315	9,22283	78	10,77717	10,00598	2	9,99402	4	31
30	**38**	9,21761	75	10,78239	9,22361	77	10,77639	10,00600	2	9,99400	**22**	30
31	4	9,21836	76	10,78164	9,22438	78	10,77562	10,00602	2	9,99398	56	29
32	8	9,21912	75	10,78088	9,22516	77	10,77484	10,00604	2	9,99396	52	28
33	12	9,21987	75	10,78013	9,22593	77	10,77407	10,00606	2	9,99394	48	27
34	16	9,22062	75	10,77938	9,22670	77	10,77330	10,00608	2	9,99392	44	26
35	20	9,22137	74	10,77863	9,22747	77	10,77253	10,00610	2	9,99390	40	25
36	24	9,22211	75	10,77789	9,22824	77	10,77176	10,00612	3	9,99388	36	24
37	28	9,22286	75	10,77714	9,22901	76	10,77099	10,00615	2	9,99385	32	23
38	32	9,22361	74	10,77639	9,22977	77	10,77023	10,00617	2	9,99383	28	22
39	36	9,22435	74	10,77565	9,23054	76	10,76946	10,00619	2	9,99381	24	21
40	40	9,22509	74	10,77491	9,23130	76	10,76870	10,00621	2	9,99379	20	20
41	44	9,22583	74	10,77417	9,23206	77	10,76794	10,00623	2	9,99377	16	19
42	48	9,22657	74	10,77343	9,23283	76	10,76717	10,00625	3	9,99375	12	18
43	52	9,22731	74	10,77269	9,23359	76	10,76641	10,00628	2	9,99372	8	17
44	56	9,22805	73	10,77195	9,23435	75	10,76565	10,00630	2	9,99370	4	16
45	**39**	9,22878	74	10,77122	9,23510	76	10,76490	10,00632	2	9,99368	**21**	15
46	4	9,22952	73	10,77048	9,23586	75	10,76414	10,00634	2	9,99366	56	14
47	8	9,23025	73	10,76975	9,23661	76	10,76339	10,00636	2	9,99364	52	13
48	12	9,23098	73	10,76902	9,23737	75	10,76263	10,00638	3	9,99362	48	12
49	16	9,23171	73	10,76829	9,23812	75	10,76188	10,00641	2	9,99359	44	11
50	20	9,23244	73	10,76756	9,23887	75	10,76113	10,00643	2	9,99357	40	10
51	24	9,23317	73	10,76683	9,23962	75	10,76038	10,00645	2	9,99355	36	9
52	28	9,23390	72	10,76610	9,24037	75	10,75963	10,00647	2	9,99353	32	8
53	32	9,23462	73	10,76538	9,24112	74	10,75888	10,00649	3	9,99351	28	7
54	36	9,23535	72	10,76465	9,24186	75	10,75814	10,00652	2	9,99348	24	6
55	40	9,23607	72	10,76393	9,24261	74	10,75739	10,00654	2	9,99346	20	5
56	44	9,23679	73	10,76321	9,24335	75	10,75665	10,00656	2	9,99344	16	4
57	48	9,23752	71	10,76248	9,24410	74	10,75590	10,00658	2	9,99342	12	3
58	52	9,23823	72	10,76177	9,24484	74	10,75516	10,00660	3	9,99340	8	2
59	56	9,23895	72	10,76105	9,24558	74	10,75442	10,00663	2	9,99337	4	1
60	**40**	9,23967		10,76033	9,24632		10,75368	10,00665		9,99335	**20**	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	5^{st}	80°

10°	0st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	40	9,23967	72	10,76033	9,24632	74	10,75368	10,00665	2	9,99335	20	60
1	4	9,24039	71	10,75961	9,24706	73	10,75294	10,00667	2	9,99333	56	59
2	8	9,24110	71	10,75890	9,24779	74	10,75221	10,00669	3	9,99331	52	58
3	12	9,24181	72	10,75819	9,24853	73	10,75147	10,00672	2	9,99328	48	57
4	16	9,24253	71	10,75747	9,24926	74	10,75074	10,00674	2	9,99326	44	56
5	20	9,24324	71	10,75676	9,25000	73	10,75000	10,00676	2	9,99324	40	55
6	24	9,24395	71	10,75605	9,25073	73	10,74927	10,00678	3	9,99322	36	54
7	28	9,24466	70	10,75534	9,25146	73	10,74854	10,00681	2	9,99319	32	53
8	32	9,24536	71	10,75464	9,25219	73	10,74781	10,00683	2	9,99317	28	52
9	36	9,24607	70	10,75393	9,25292	73	10,74708	10,00685	2	9,99315	24	51
10	40	9,24677	71	10,75323	9,25365	72	10,74635	10,00687	3	9,99313	20	50
11	44	9,24748	70	10,75252	9,25437	73	10,74563	10,00690	2	9,99310	16	49
12	48	9,24818	70	10,75182	9,25510	72	10,74490	10,00692	2	9,99308	12	48
13	52	9,24888	70	10,75112	9,25582	73	10,74418	10,00694	2	9,99306	8	47
14	56	9,24958	70	10,75042	9,25655	72	10,74345	10,00696	3	9,99304	4	46
15	41	9,25028	70	10,74972	9,25727	72	10,74273	10,00699	2	9,99301	19	45
16	4	9,25098	70	10,74902	9,25799	72	10,74201	10,00701	2	9,99299	56	44
17	8	9,25168	69	10,74832	9,25871	72	10,74129	10,00703	3	9,99297	52	43
18	12	9,25237	70	10,74763	9,25943	72	10,74057	10,00706	2	9,99294	48	42
19	16	9,25307	69	10,74693	9,26015	71	10,73985	10,00708	2	9,99292	44	41
20	20	9,25376	69	10,74624	9,26086	72	10,73914	10,00710	2	9,99290	40	40
21	24	9,25445	69	10,74555	9,26158	71	10,73842	10,00712	3	9,99288	36	39
22	28	9,25514	69	10,74486	9,26229	72	10,73771	10,00715	2	9,99285	32	38
23	32	9,25583	69	10,74417	9,26301	71	10,73699	10,00717	2	9,99283	28	37
24	36	9,25652	69	10,74348	9,26372	71	10,73628	10,00719	3	9,99281	24	36
25	40	9,25721	69	10,74279	9,26443	71	10,73557	10,00722	2	9,99278	20	35
26	44	9,25790	68	10,74210	9,26514	71	10,73486	10,00724	2	9,99276	16	34
27	48	9,25858	69	10,74142	9,26585	70	10,73415	10,00726	3	9,99274	12	33
28	52	9,25927	68	10,74073	9,26655	71	10,73345	10,00729	2	9,99271	8	32
29	56	9,25995	68	10,74005	9,26726	71	10,73274	10,00731	2	9,99269	4	31
30	42	9,26063	68	10,73937	9,26797	70	10,73203	10,00733	3	9,99267	18	30
31	4	9,26131	68	10,73869	9,26867	70	10,73133	10,00736	2	9,99264	56	29
32	8	9,26199	68	10,73801	9,26937	71	10,73063	10,00738	2	9,99262	52	28
33	12	9,26267	68	10,73733	9,27008	70	10,72992	10,00740	3	9,99260	48	27
34	16	9,26335	68	10,73665	9,27078	70	10,72922	10,00743	2	9,99257	44	26
35	20	9,26403	67	10,73597	9,27148	70	10,72852	10,00745	3	9,99255	40	25
36	24	9,26470	68	10,73530	9,27218	70	10,72782	10,00748	2	9,99252	36	24
37	28	9,26538	67	10,73462	9,27288	69	10,72712	10,00750	2	9,99250	32	23
38	32	9,26605	67	10,73395	9,27357	70	10,72643	10,00752	3	9,99248	28	22
39	36	9,26672	67	10,73328	9,27427	69	10,72573	10,00755	2	9,99245	24	21
40	40	9,26739	67	10,73261	9,27496	70	10,72504	10,00757	2	9,99243	20	20
41	44	9,26806	67	10,73194	9,27566	69	10,72434	10,00759	3	9,99241	16	19
42	48	9,26873	67	10,73127	9,27635	69	10,72365	10,00762	2	9,99238	12	18
43	52	9,26940	67	10,73060	9,27704	69	10,72296	10,00764	3	9,99236	8	17
44	56	9,27007	66	10,72993	9,27773	69	10,72227	10,00767	2	9,99233	4	16
45	43	9,27073	67	10,72927	9,27842	69	10,72158	10,00769	2	9,99231	17	15
46	4	9,27140	66	10,72860	9,27911	69	10,72089	10,00771	3	9,99229	56	14
47	8	9,27206	67	10,72794	9,27980	69	10,72020	10,00774	2	9,99226	52	13
48	12	9,27273	66	10,72727	9,28049	68	10,71951	10,00776	3	9,99224	48	12
49	16	9,27339	66	10,72661	9,28117	69	10,71883	10,00779	2	9,99221	44	11
50	20	9,27405	66	10,72595	9,28186	68	10,71814	10,00781	2	9,99219	40	10
51	24	9,27471	66	10,72529	9,28254	69	10,71746	10,00783	3	9,99217	36	9
52	28	9,27537	65	10,72463	9,28323	68	10,71677	10,00786	2	9,99214	32	8
53	32	9,27602	66	10,72398	9,28391	68	10,71609	10,00788	3	9,99212	28	7
54	36	9,27668	66	10,72332	9,28459	68	10,71541	10,00791	2	9,99209	24	6
55	40	9,27734	65	10,72266	9,28527	68	10,71473	10,00793	3	9,99207	20	5
56	44	9,27799	65	10,72201	9,28595	67	10,71405	10,00796	2	9,99204	16	4
57	48	9,27864	66	10,72136	9,28662	68	10,71338	10,00798	2	9,99202	12	3
58	52	9,27930	65	10,72070	9,28730	68	10,71270	10,00800	3	9,99200	8	2
59	56	9,27995	65	10,72005	9,28798	67	10,71202	10,00803	2	9,99197	4	1
60	44	9,28060		10,71940	9,28865		10,71135	10,00805		9,99195	16	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	5st	79°

11°	0st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	44	9,28060	65	10,71940	9,28865	68	10,71135	10,00805	3	9,99195	16	60
1	4	9,28125	65	10,71875	9,28933	67	10,71067	10,00808	2	9,99192	56	59
2	8	9,28190	64	10,71810	9,29000	67	10,71000	10,00810	3	9,99190	52	58
3	12	9,28254	65	10,71746	9,29067	67	10,70933	10,00813	2	9,99187	48	57
4	16	9,28319	65	10,71681	9,29134	67	10,70866	10,00815	3	9,99185	44	56
5	20	9,28384	64	10,71616	9,29201	67	10,70799	10,00818	2	9,99182	40	55
6	24	9,28448	64	10,71552	9,29268	67	10,70732	10,00820	3	9,99180	36	54
7	28	9,28512	65	10,71488	9,29335	67	10,70665	10,00823	2	9,99177	32	53
8	32	9,28577	64	10,71423	9,29402	66	10,70598	10,00825	3	9,99175	28	52
9	36	9,28641	64	10,71359	9,29468	67	10,70532	10,00828	2	9,99172	24	51
10	40	9,28705	64	10,71295	9,29535	66	10,70465	10,00830	3	9,99170	20	50
11	44	9,28769	64	10,71231	9,29601	67	10,70399	10,00833	2	9,99167	16	49
12	48	9,28833	63	10,71167	9,29668	66	10,70332	10,00835	3	9,99165	12	48
13	52	9,28896	64	10,71104	9,29734	66	10,70266	10,00838	2	9,99162	8	47
14	56	9,28960	64	10,71040	9,29800	66	10,70200	10,00840	3	9,99160	4	46
15	45	9,29024	63	10,70976	9,29866	66	10,70134	10,00843	2	9,99157	15	45
16	4	9,29087	63	10,70913	9,29932	66	10,70068	10,00845	3	9,99155	56	44
17	8	9,29150	64	10,70850	9,29998	66	10,70002	10,00848	2	9,99152	52	43
18	12	9,29214	63	10,70786	9,30064	66	10,69936	10,00850	3	9,99150	48	42
19	16	9,29277	63	10,70723	9,30130	65	10,69870	10,00853	2	9,99147	44	41
20	20	9,29340	63	10,70660	9,30195	66	10,69805	10,00855	3	9,99145	40	40
21	24	9,29403	63	10,70597	9,30261	65	10,69739	10,00858	2	9,99142	36	39
22	28	9,29466	63	10,70534	9,30326	65	10,69674	10,00860	3	9,99140	32	38
23	32	9,29529	62	10,70471	9,30391	66	10,69609	10,00863	2	9,99137	28	37
24	36	9,29591	63	10,70409	9,30457	65	10,69543	10,00865	3	9,99135	24	36
25	40	9,29654	62	10,70346	9,30522	65	10,69478	10,00868	2	9,99132	20	35
26	44	9,29716	63	10,70284	9,30587	65	10,69413	10,00870	3	9,99130	16	34
27	48	9,29779	62	10,70221	9,30652	65	10,69348	10,00873	3	9,99127	12	33
28	52	9,29841	62	10,70159	9,30717	65	10,69283	10,00876	2	9,99124	8	32
29	56	9,29903	63	10,70097	9,30782	64	10,69218	10,00878	3	9,99122	4	31
30	46	9,29966	62	10,70034	9,30846	65	10,69154	10,00881	2	9,99119	14	30
31	4	9,30028	62	10,69972	9,30911	64	10,69089	10,00883	3	9,99117	56	29
32	8	9,30090	61	10,69910	9,30975	65	10,69025	10,00886	2	9,99114	52	28
33	12	9,30151	62	10,69849	9,31040	64	10,68960	10,00888	3	9,99112	48	27
34	16	9,30213	62	10,69787	9,31104	64	10,68896	10,00891	3	9,99109	44	26
35	20	9,30275	61	10,69725	9,31168	65	10,68832	10,00894	2	9,99106	40	25
36	24	9,30336	62	10,69664	9,31233	64	10,68767	10,00896	3	9,99104	36	24
37	28	9,30398	61	10,69602	9,31297	64	10,68703	10,00899	2	9,99101	32	23
38	32	9,30459	62	10,69541	9,31361	64	10,68639	10,00901	3	9,99099	28	22
39	36	9,30521	61	10,69479	9,31425	64	10,68575	10,00904	3	9,99096	24	21
40	40	9,30582	61	10,69418	9,31489	63	10,68511	10,00907	2	9,99093	20	20
41	44	9,30643	61	10,69357	9,31552	64	10,68448	10,00909	3	9,99091	16	19
42	48	9,30704	61	10,69296	9,31616	63	10,68384	10,00912	2	9,99088	12	18
43	52	9,30765	61	10,69235	9,31679	64	10,68321	10,00914	3	9,99086	8	17
44	56	9,30826	61	10,69174	9,31743	63	10,68257	10,00917	3	9,99083	4	16
45	47	9,30887	60	10,69113	9,31806	64	10,68194	10,00920	2	9,99080	13	15
46	4	9,30947	61	10,69053	9,31870	63	10,68130	10,00922	3	9,99078	56	14
47	8	9,31008	60	10,68992	9,31933	63	10,68067	10,00925	3	9,99075	52	13
48	12	9,31068	61	10,68932	9,31996	63	10,68004	10,00928	2	9,99072	48	12
49	16	9,31129	60	10,68871	9,32059	63	10,67941	10,00930	3	9,99070	44	11
50	20	9,31189	61	10,68811	9,32122	63	10,67878	10,00933	3	9,99067	40	10
51	24	9,31250	60	10,68750	9,32185	63	10,67815	10,00936	2	9,99064	36	9
52	28	9,31310	60	10,68690	9,32248	63	10,67752	10,00938	3	9,99062	32	8
53	32	9,31370	60	10,68630	9,32311	62	10,67689	10,00941	3	9,99059	28	7
54	36	9,31430	60	10,68570	9,32373	63	10,67627	10,00944	2	9,99056	24	6
55	40	9,31490	59	10,68510	9,32436	62	10,67564	10,00946	3	9,99054	20	5
56	44	9,31549	60	10,68451	9,32498	63	10,67502	10,00949	3	9,99051	16	4
57	48	9,31609	60	10,68391	9,32561	62	10,67439	10,00952	2	9,99048	12	3
58	52	9,31669	59	10,68331	9,32623	62	10,67377	10,00954	3	9,99046	8	2
59	56	9,31728	60	10,68272	9,32685	62	10,67315	10,00957	3	9,99043	4	1
60	48	9,31788		10,68212	9,32747		10,67253	10,00960		9,99040	12	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	5st	78°

12°	0st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	48	9,31788	59	10,68212	9,32747	63	10,67253	10,00960	2	9,99040	12	60
1	4	9,31847	60	10,68153	9,32810	62	10,67190	10,00962	3	9,99038	56	59
2	8	9,31907	59	10,68093	9,32872	61	10,67128	10,00965	3	9,99035	52	58
3	12	9,31966	59	10,68034	9,32933	62	10,67067	10,00968	2	9,99032	48	57
4	16	9,32025	59	10,67975	9,32995	62	10,67005	10,00970	3	9,99030	44	56
5	20	9,32084	59	10,67916	9,33057	62	10,66943	10,00973	3	9,99027	40	55
6	24	9,32143	59	10,67857	9,33119	61	10,66881	10,00976	2	9,99024	36	54
7	28	9,32202	59	10,67798	9,33180	62	10,66820	10,00978	3	9,99022	32	53
8	32	9,32261	58	10,67739	9,33242	61	10,66758	10,00981	3	9,99019	28	52
9	36	9,32319	59	10,67681	9,33303	62	10,66697	10,00984	3	9,99016	24	51
10	40	9,32378	59	10,67622	9,33365	61	10,66635	10,00987	2	9,99013	20	50
11	44	9,32437	58	10,67563	9,33426	61	10,66574	10,00989	3	9,99011	16	49
12	48	9,32495	58	10,67505	9,33487	61	10,66513	10,00992	3	9,99008	12	48
13	52	9,32553	59	10,67447	9,33548	61	10,66452	10,00995	3	9,99005	8	47
14	56	9,32612	58	10,67388	9,33609	61	10,66391	10,00998	2	9,99002	4	46
15	49	9,32670	58	10,67330	9,33670	61	10,66330	10,01000	3	9,99000	11	45
16	4	9,32728	58	10,67272	9,33731	61	10,66269	10,01003	3	9,98997	56	44
17	8	9,32786	58	10,67214	9,33792	61	10,66208	10,01006	3	9,98994	52	43
18	12	9,32844	58	10,67156	9,33853	60	10,66147	10,01009	2	9,98991	48	42
19	16	9,32902	58	10,67098	9,33913	61	10,66087	10,01011	3	9,98989	44	41
20	20	9,32960	58	10,67040	9,33974	60	10,66026	10,01014	3	9,98986	40	40
21	24	9,33018	57	10,66982	9,34034	61	10,65966	10,01017	3	9,98983	36	39
22	28	9,33075	58	10,66925	9,34095	60	10,65905	10,01020	2	9,98980	32	38
23	32	9,33133	57	10,66867	9,34155	60	10,65845	10,01022	3	9,98978	28	37
24	36	9,33190	58	10,66810	9,34215	61	10,65785	10,01025	3	9,98975	24	36
25	40	9,33248	57	10,66752	9,34276	60	10,65724	10,01028	3	9,98972	20	35
26	44	9,33305	57	10,66695	9,34336	60	10,65664	10,01031	2	9,98969	16	34
27	48	9,33362	58	10,66638	9,34396	60	10,65604	10,01033	3	9,98967	12	33
28	52	9,33420	57	10,66580	9,34456	60	10,65544	10,01036	3	9,98964	8	32
29	56	9,33477	57	10,66523	9,34516	60	10,65484	10,01039	3	9,98961	4	31
30	50	9,33534	57	10,66466	9,34576	59	10,65424	10,01042	3	9,98958	10	30
31	4	9,33591	56	10,66409	9,34635	60	10,65365	10,01045	2	9,98955	56	29
32	8	9,33647	57	10,66353	9,34695	60	10,65305	10,01047	3	9,98953	52	28
33	12	9,33704	57	10,66296	9,34755	59	10,65245	10,01050	3	9,98950	48	27
34	16	9,33761	57	10,66239	9,34814	60	10,65186	10,01053	3	9,98947	44	26
35	20	9,33818	56	10,66182	9,34874	59	10,65126	10,01056	3	9,98944	40	25
36	24	9,33874	57	10,66126	9,34933	59	10,65067	10,01059	3	9,98941	36	24
37	28	9,33931	56	10,66069	9,34992	59	10,65008	10,01062	2	9,98938	32	23
38	32	9,33987	56	10,66013	9,35051	60	10,64949	10,01064	3	9,98936	28	22
39	36	9,34043	57	10,65957	9,35111	59	10,64889	10,01067	3	9,98933	24	21
40	40	9,34100	56	10,65900	9,35170	59	10,64830	10,01070	3	9,98930	20	20
41	44	9,34156	56	10,65844	9,35229	59	10,64771	10,01073	3	9,98927	16	19
42	48	9,34212	56	10,65788	9,35288	59	10,64712	10,01076	3	9,98924	12	18
43	52	9,34268	56	10,65732	9,35347	58	10,64653	10,01079	2	9,98921	8	17
44	56	9,34324	56	10,65676	9,35405	59	10,64595	10,01081	3	9,98919	4	16
45	51	9,34380	56	10,65620	9,35464	59	10,64536	10,01084	3	9,98916	9	15
46	4	9,34436	55	10,65564	9,35523	58	10,64477	10,01087	3	9,98913	56	14
47	8	9,34491	56	10,65509	9,35581	59	10,64419	10,01090	3	9,98910	52	13
48	12	9,34547	55	10,65453	9,35640	58	10,64360	10,01093	3	9,98907	48	12
49	16	9,34602	56	10,65398	9,35698	59	10,64302	10,01096	3	9,98904	44	11
50	20	9,34658	55	10,65342	9,35757	58	10,64243	10,01099	3	9,98901	40	10
51	24	9,34713	56	10,65287	9,35815	58	10,64185	10,01102	2	9,98898	36	9
52	28	9,34769	55	10,65231	9,35873	58	10,64127	10,01104	3	9,98896	32	8
53	32	9,34824	55	10,65176	9,35931	58	10,64069	10,01107	3	9,98893	28	7
54	36	9,34879	55	10,65121	9,35989	58	10,64011	10,01110	3	9,98890	24	6
55	40	9,34934	55	10,65066	9,36047	58	10,63953	10,01113	3	9,98887	20	5
56	44	9,34989	55	10,65011	9,36105	58	10,63895	10,01116	3	9,98884	16	4
57	48	9,35044	55	10,64956	9,36163	58	10,63837	10,01119	3	9,98881	12	3
58	52	9,35099	55	10,64901	9,36221	58	10,63779	10,01122	3	9,98878	8	2
59	56	9,35154	55	10,64846	9,36279	57	10,63721	10,01125	3	9,98875	4	1
60	52	9,35209		10,64791	9,36336		10,63664	10,01128		9,98872	8	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	5st	77°

13°	0^{st}	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	**52**	9,35209	54	10,64791	9,36336	58	10,63664	10,01128	3	9,98872	**8**	60
1	4	9,35263	55	10,64737	9,36394	58	10,63606	10,01131	2	9,98869	56	59
2	8	9,35318	55	10,64682	9,36452	57	10,63548	10,01133	3	9,98867	52	58
3	12	9,35373	54	10,64627	9,36509	57	10,63491	10,01136	3	9,98864	48	57
4	16	9,35427	54	10,64573	9,36566	58	10,63434	10,01139	3	9,98861	44	56
5	20	9,35481	55	10,64519	9,36624	57	10,63376	10,01142	3	9,98858	40	55
6	24	9,35536	54	10,64464	9,36681	57	10,63319	10,01145	3	9,98855	36	54
7	28	9,35590	54	10,64410	9,36738	57	10,63262	10,01148	3	9,98852	32	53
8	32	9,35644	54	10,64356	9,36795	57	10,63205	10,01151	3	9,98849	28	52
9	36	9,35698	54	10,64302	9,36852	57	10,63148	10,01154	3	9,98846	24	51
10	40	9,35752	54	10,64248	9,36909	57	10,63091	10,01157	3	9,98843	20	50
11	44	9,35806	54	10,64194	9,36966	57	10,63034	10,01160	3	9,98840	16	49
12	48	9,35860	54	10,64140	9,37023	57	10,62977	10,01163	3	9,98837	12	48
13	52	9,35914	54	10,64086	9,37080	57	10,62920	10,01166	3	9,98834	8	47
14	56	9,35968	54	10,64032	9,37137	56	10,62863	10,01169	3	9,98831	4	46
15	**53**	9,36022	53	10,63978	9,37193	57	10,62807	10,01172	3	9,98828	**7**	45
16	4	9,36075	54	10,63925	9,37250	56	10,62750	10,01175	3	9,98825	56	44
17	8	9,36129	53	10,63871	9,37306	57	10,62694	10,01178	3	9,98822	52	43
18	12	9,36182	54	10,63818	9,37363	56	10,62637	10,01181	3	9,98819	48	42
19	16	9,36236	53	10,63764	9,37419	57	10,62581	10,01184	3	9,98816	44	41
20	20	9,36289	53	10,63711	9,37476	56	10,62524	10,01187	3	9,98813	40	40
21	24	9,36342	53	10,63658	9,37532	56	10,62468	10,01190	3	9,98810	36	39
22	28	9,36395	54	10,63605	9,37588	56	10,62412	10,01193	3	9,98807	32	38
23	32	9,36449	53	10,63551	9,37644	56	10,62356	10,01196	3	9,98804	28	37
24	36	9,36502	53	10,63498	9,37700	56	10,62300	10,01199	3	9,98801	24	36
25	40	9,36555	53	10,63445	9,37756	56	10,62244	10,01202	3	9,98798	20	35
26	44	9,36608	52	10,63392	9,37812	56	10,62188	10,01205	3	9,98795	16	34
27	48	9,36660	53	10,63340	9,37868	56	10,62132	10,01208	3	9,98792	12	33
28	52	9,36713	53	10,63287	9,37924	56	10,62076	10,01211	3	9,98789	8	32
29	56	9,36766	53	10,63234	9,37980	55	10,62020	10,01214	3	9,98786	4	31
30	**54**	9,36819	52	10,63181	9,38035	56	10,61965	10,01217	3	9,98783	**6**	30
31	4	9,36871	53	10,63129	9,38091	56	10,61909	10,01220	3	9,98780	56	29
32	8	9,36924	52	10,63076	9,38147	55	10,61853	10,01223	3	9,98777	52	28
33	12	9,36976	52	10,63024	9,38202	55	10,61798	10,01226	3	9,98774	48	27
34	16	9,37028	53	10,62972	9,38257	56	10,61743	10,01229	3	9,98771	44	26
35	20	9,37081	52	10,62919	9,38313	55	10,61687	10,01232	3	9,98768	40	25
36	24	9,37133	52	10,62867	9,38368	55	10,61632	10,01235	3	9,98765	36	24
37	28	9,37185	52	10,62815	9,38423	56	10,61577	10,01238	3	9,98762	32	23
38	32	9,37237	52	10,62763	9,38479	55	10,61521	10,01241	3	9,98759	28	22
39	36	9,37289	52	10,62711	9,38534	55	10,61466	10,01244	3	9,98756	24	21
40	40	9,37341	52	10,62659	9,38589	55	10,61411	10,01247	3	9,98753	20	20
41	44	9,37393	52	10,62607	9,38644	55	10,61356	10,01250	4	9,98750	16	19
42	48	9,37445	52	10,62555	9,38699	55	10,61301	10,01254	3	9,98746	12	18
43	52	9,37497	52	10,62503	9,38754	54	10,61246	10,01257	3	9,98743	8	17
44	56	9,37549	51	10,62451	9,38808	55	10,61192	10,01260	3	9,98740	4	16
45	**55**	9,37600	52	10,62400	9,38863	55	10,61137	10,01263	3	9,98737	**5**	15
46	4	9,37652	51	10,62348	9,38918	54	10,61082	10,01266	3	9,98734	56	14
47	8	9,37703	52	10,62297	9,38972	55	10,61028	10,01269	3	9,98731	52	13
48	12	9,37755	51	10,62245	9,39027	55	10,60973	10,01272	3	9,98728	48	12
49	16	9,37806	52	10,62194	9,39082	54	10,60918	10,01275	3	9,98725	44	11
50	20	9,37858	51	10,62142	9,39136	54	10,60864	10,01278	3	9,98722	40	10
51	24	9,37909	51	10,62091	9,39190	55	10,60810	10,01281	4	9,98719	36	9
52	28	9,37960	51	10,62040	9,39245	54	10,60755	10,01285	3	9,98715	32	8
53	32	9,38011	51	10,61989	9,39299	54	10,60701	10,01288	3	9,98712	28	7
54	36	9,38062	51	10,61938	9,39353	54	10,60647	10,01291	3	9,98709	24	6
55	40	9,38113	51	10,61887	9,39407	54	10,60593	10,01294	3	9,98706	20	5
56	44	9,38164	51	10,61836	9,39461	54	10,60539	10,01297	3	9,98703	16	4
57	48	9,38215	51	10,61785	9,39515	54	10,60485	10,01300	3	9,98700	12	3
58	52	9,38266	51	10,61734	9,39569	54	10,60431	10,01303	3	9,98697	8	2
59	56	9,38317	51	10,61683	9,39623	54	10,60377	10,01306	4	9,98694	4	1
60	**56**	9,38368		10,61632	9,39677		10,60323	10,01310		9,98690	**4**	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	5^{st}	76°

14°	0st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	56	9,38368	50	10,61632	9,39677	54	10,60323	10,01310	3	9,98690	4	60
1	4	9,38418	51	10,61582	9,39731	54	10,60269	10,01313	3	9,98687	56	59
2	8	9,38469	50	10,61531	9,39785	53	10,60215	10,01316	3	9,98684	52	58
3	12	9,38519	51	10,61481	9,39838	54	10,60162	10,01319	3	9,98681	48	57
4	16	9,38570	50	10,61430	9,39892	53	10,60108	10,01322	3	9,98678	44	56
5	20	9,38620	50	10,61380	9,39945	54	10,60055	10,01325	4	9,98675	40	55
6	24	9,38670	51	10,61330	9,39999	53	10,60001	10,01329	3	9,98671	36	54
7	28	9,38721	50	10,61279	9,40052	54	10,59948	10,01332	3	9,98668	32	53
8	32	9,38771	50	10,61229	9,40106	53	10,59894	10,01335	3	9,98665	28	52
9	36	9,38821	50	10,61179	9,40159	53	10,59841	10,01338	3	9,98662	24	51
10	40	9,38871	50	10,61129	9,40212	54	10,59788	10,01341	3	9,98659	20	50
11	44	9,38921	50	10,61079	9,40266	53	10,59734	10,01344	4	9,98656	16	49
12	48	9,38971	50	10,61029	9,40319	53	10,59681	10,01348	3	9,98652	12	48
13	52	9,39021	50	10,60979	9,40372	53	10,59628	10,01351	3	9,98649	8	47
14	56	9,39071	50	10,60929	9,40425	53	10,59575	10,01354	3	9,98646	4	46
15	57	9,39121	49	10,60879	9,40478	53	10,59522	10,01357	3	9,98643	3	45
16	4	9,39170	50	10,60830	9,40531	53	10,59469	10,01360	4	9,98640	56	44
17	8	9,39220	50	10,60780	9,40584	52	10,59416	10,01364	3	9,98636	52	43
18	12	9,39270	49	10,60730	9,40636	53	10,59364	10,01367	3	9,98633	48	42
19	16	9,39319	50	10,60681	9,40689	53	10,59311	10,01370	3	9,98630	44	41
20	20	9,39369	49	10,60631	9,40742	53	10,59258	10,01373	4	9,98627	40	40
21	24	9,39418	49	10,60582	9,40795	52	10,59205	10,01377	3	9,98623	36	39
22	28	9,39467	50	10,60533	9,40847	53	10,59153	10,01380	3	9,98620	32	38
23	32	9,39517	49	10,60483	9,40900	52	10,59100	10,01383	3	9,98617	28	37
24	36	9,39566	49	10,60434	9,40952	53	10,59048	10,01386	4	9,98614	24	36
25	40	9,39615	49	10,60385	9,41005	52	10,58995	10,01390	3	9,98610	20	35
26	44	9,39664	49	10,60336	9,41057	52	10,58943	10,01393	3	9,98607	16	34
27	48	9,39713	49	10,60287	9,41109	52	10,58891	10,01396	3	9,98604	12	33
28	52	9,39762	49	10,60238	9,41161	53	10,58839	10,01399	4	9,98601	8	32
29	56	9,39811	49	10,60189	9,41214	52	10,58786	10,01403	3	9,98597	4	31
30	58	9,39860	49	10,60140	9,41266	52	10,58734	10,01406	3	9,98594	2	30
31	4	9,39909	49	10,60091	9,41318	52	10,58682	10,01409	3	9,98591	56	29
32	8	9,39958	48	10,60042	9,41370	52	10,58630	10,01412	4	9,98588	52	28
33	12	9,40006	49	10,59994	9,41422	52	10,58578	10,01416	3	9,98584	48	27
34	16	9,40055	48	10,59945	9,41474	52	10,58526	10,01419	3	9,98581	44	26
35	20	9,40103	49	10,59897	9,41526	52	10,58474	10,01422	4	9,98578	40	25
36	24	9,40152	48	10,59848	9,41578	51	10,58422	10,01426	3	9,98574	36	24
37	28	9,40200	49	10,59800	9,41629	52	10,58371	10,01429	3	9,98571	32	23
38	32	9,40249	48	10,59751	9,41681	52	10,58319	10,01432	3	9,98568	28	22
39	36	9,40297	49	10,59703	9,41733	51	10,58267	10,01435	4	9,98565	24	21
40	40	9,40346	48	10,59654	9,41784	52	10,58216	10,01439	3	9,98561	20	20
41	44	9,40394	48	10,59606	9,41836	51	10,58164	10,01442	3	9,98558	16	19
42	48	9,40442	48	10,59558	9,41887	52	10,58113	10,01445	4	9,98555	12	18
43	52	9,40490	48	10,59510	9,41939	51	10,58061	10,01449	3	9,98551	8	17
44	56	9,40538	48	10,59462	9,41990	51	10,58010	10,01452	3	9,98548	4	16
45	59	9,40586	48	10,59414	9,42041	52	10,57959	10,01455	4	9,98545	1	15
46	4	9,40634	48	10,59366	9,42093	51	10,57907	10,01459	3	9,98541	56	14
47	8	9,40682	48	10,59318	9,42144	51	10,57856	10,01462	3	9,98538	52	13
48	12	9,40730	48	10,59270	9,42195	51	10,57805	10,01465	4	9,98535	48	12
49	16	9,40778	47	10,59222	9,42246	51	10,57754	10,01469	3	9,98531	44	11
50	20	9,40825	48	10,59175	9,42297	51	10,57703	10,01472	3	9,98528	40	10
51	24	9,40873	48	10,59127	9,42348	51	10,57652	10,01475	4	9,98525	36	9
52	28	9,40921	47	10,59079	9,42399	51	10,57601	10,01479	3	9,98521	32	8
53	32	9,40968	48	10,59032	9,42450	51	10,57550	10,01482	3	9,98518	28	7
54	36	9,41016	47	10,58984	9,42501	51	10,57499	10,01485	4	9,98515	24	6
55	40	9,41063	48	10,58937	9,42552	51	10,57448	10,01489	3	9,98511	20	5
56	44	9,41111	47	10,58889	9,42603	50	10,57397	10,01492	3	9,98508	16	4
57	48	9,41158	47	10,58842	9,42653	51	10,57347	10,01495	4	9,98505	12	3
58	52	9,41205	47	10,58795	9,42704	51	10,57296	10,01499	3	9,98501	8	2
59	56	9,41252	48	10,58748	9,42755	50	10,57245	10,01502	4	9,98498	4	1
60	60	9,41300		10,58700	9,42805		10,57195	10,01506		9,98494	0	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	5st	75°

15°	1st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	0	9,41300	47	10,58700	9,42805	51	10,57195	10,01506	3	9,98494	60	60
1	4	9,41347	47	10,58653	9,42856	50	10,57144	10,01509	3	9,98491	56	59
2	8	9,41394	47	10,58606	9,42906	51	10,57094	10,01512	4	9,98488	52	58
3	12	9,41441	47	10,58559	9,42957	50	10,57043	10,01516	3	9,98484	48	57
4	16	9,41488	47	10,58512	9,43007	50	10,56993	10,01519	4	9,98481	44	56
5	20	9,41535	47	10,58465	9,43057	51	10,56943	10,01523	3	9,98477	40	55
6	24	9,41582	46	10,58418	9,43108	50	10,56892	10,01526	3	9,98474	36	54
7	28	9,41628	47	10,58372	9,43158	50	10,56842	10,01529	4	9,98471	32	53
8	32	9,41675	47	10,58325	9,43208	50	10,56792	10,01533	3	9,98467	28	52
9	36	9,41722	46	10,58278	9,43258	50	10,56742	10,01536	4	9,98464	24	51
10	40	9,41768	47	10,58232	9,43308	50	10,56692	10,01540	3	9,98460	20	50
11	44	9,41815	46	10,58185	9,43358	50	10,56642	10,01543	4	9,98457	16	49
12	48	9,41861	47	10,58139	9,43408	50	10,56592	10,01547	3	9,98453	12	48
13	52	9,41908	46	10,58092	9,43458	50	10,56542	10,01550	3	9,98450	8	47
14	56	9,41954	47	10,58046	9,43508	50	10,56492	10,01553	4	9,98447	4	46
15	1	9,42001	46	10,57999	9,43558	49	10,56442	10,01557	3	9,98443	59	45
16	4	9,42047	46	10,57953	9,43607	50	10,56393	10,01560	4	9,98440	56	44
17	8	9,42093	47	10,57907	9,43657	50	10,56343	10,01564	3	9,98436	52	43
18	12	9,42140	46	10,57860	9,43707	49	10,56293	10,01567	4	9,98433	48	42
19	16	9,42186	46	10,57814	9,43756	50	10,56244	10,01571	3	9,98429	44	41
20	20	9,42232	46	10,57768	9,43806	49	10,56194	10,01574	4	9,98426	40	40
21	24	9,42278	46	10,57722	9,43855	50	10,56145	10,01578	3	9,98422	36	39
22	28	9,42324	46	10,57676	9,43905	49	10,56095	10,01581	4	9,98419	32	38
23	32	9,42370	46	10,57630	9,43954	50	10,56046	10,01585	3	9,98415	28	37
24	36	9,42416	45	10,57584	9,44004	49	10,55996	10,01588	3	9,98412	24	36
25	40	9,42461	46	10,57539	9,44053	49	10,55947	10,01591	4	9,98409	20	35
26	44	9,42507	46	10,57493	9,44102	49	10,55898	10,01595	3	9,98405	16	34
27	48	9,42553	46	10,57447	9,44151	50	10,55849	10,01598	4	9,98402	12	33
28	52	9,42599	45	10,57401	9,44201	49	10,55799	10,01602	3	9,98398	8	32
29	56	9,42644	46	10,57356	9,44250	49	10,55750	10,01605	4	9,98395	4	31
30	2	9,42690	45	10,57310	9,44299	49	10,55701	10,01609	3	9,98391	58	30
31	4	9,42735	46	10,57265	9,44348	49	10,55652	10,01612	4	9,98388	56	29
32	8	9,42781	45	10,57219	9,44397	49	10,55603	10,01616	3	9,98384	52	28
33	12	9,42826	46	10,57174	9,44446	49	10,55554	10,01619	4	9,98381	48	27
34	16	9,42872	45	10,57128	9,44495	49	10,55505	10,01623	4	9,98377	44	26
35	20	9,42917	45	10,57083	9,44544	48	10,55456	10,01627	3	9,98373	40	25
36	24	9,42962	46	10,57038	9,44592	49	10,55408	10,01630	4	9,98370	36	24
37	28	9,43008	45	10,56992	9,44641	49	10,55359	10,01634	3	9,98366	32	23
38	32	9,43053	45	10,56947	9,44690	48	10,55310	10,01637	4	9,98363	28	22
39	36	9,43098	45	10,56902	9,44738	49	10,55262	10,01641	3	9,98359	24	21
40	40	9,43143	45	10,56857	9,44787	49	10,55213	10,01644	4	9,98356	20	20
41	44	9,43188	45	10,56812	9,44836	48	10,55164	10,01648	3	9,98352	16	19
42	48	9,43233	45	10,56767	9,44884	49	10,55116	10,01651	4	9,98349	12	18
43	52	9,43278	45	10,56722	9,44933	48	10,55067	10,01655	3	9,98345	8	17
44	56	9,43323	44	10,56677	9,44981	48	10,55019	10,01658	4	9,98342	4	16
45	3	9,43367	45	10,56633	9,45029	49	10,54971	10,01662	4	9,98338	57	15
46	4	9,43412	45	10,56588	9,45078	48	10,54922	10,01666	3	9,98334	56	14
47	8	9,43457	45	10,56543	9,45126	48	10,54874	10,01669	4	9,98331	52	13
48	12	9,43502	44	10,56498	9,45174	48	10,54826	10,01673	3	9,98327	48	12
49	16	9,43546	45	10,56454	9,45222	49	10,54778	10,01676	4	9,98324	44	11
50	20	9,43591	44	10,56409	9,45271	48	10,54729	10,01680	3	9,98320	40	10
51	24	9,43635	45	10,56365	9,45319	48	10,54681	10,01683	4	9,98317	36	9
52	28	9,43680	44	10,56320	9,45367	48	10,54633	10,01687	4	9,98313	32	8
53	32	9,43724	45	10,56276	9,45415	48	10,54585	10,01691	3	9,98309	28	7
54	36	9,43769	44	10,56231	9,45463	48	10,54537	10,01694	4	9,98306	24	6
55	40	9,43813	44	10,56187	9,45511	48	10,54489	10,01698	3	9,98302	20	5
56	44	9,43857	44	10,56143	9,45559	47	10,54441	10,01701	4	9,98299	16	4
57	48	9,43901	45	10,56099	9,45606	48	10,54394	10,01705	4	9,98295	12	3
58	52	9,43946	44	10,56054	9,45654	48	10,54346	10,01709	3	9,98291	8	2
59	56	9,43990	44	10,56010	9,45702	48	10,54298	10,01712	4	9,98288	4	1
60	4	9,44034		10,55966	9,45750		10,54250	10,01716		9,98284	56	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	4st	74°

16°	1^{st}	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	**4**	9,44034	44	10,55966	9,45750	47	10,54250	10,01716	3	9,98284	**56**	60
1	4	9,44078	44	10,55922	9,45797	48	10,54203	10,01719	4	9,98281	56	59
2	8	9,44122	44	10,55878	9,45845	47	10,54155	10,01723	4	9,98277	52	58
3	12	9,44166	44	10,55834	9,45892	48	10,54108	10,01727	3	9,98273	48	57
4	16	9,44210	43	10,55790	9,45940	47	10,54060	10,01730	4	9,98270	44	56
5	20	9,44253	44	10,55747	9,45987	48	10,54013	10,01734	4	9,98266	40	55
6	24	9,44297	44	10,55703	9,46035	47	10,53965	10,01738	3	9,98262	36	54
7	28	9,44341	44	10,55659	9,46082	48	10,53918	10,01741	4	9,98259	32	53
8	32	9,44385	43	10,55615	9,46130	47	10,53870	10,01745	4	9,98255	28	52
9	36	9,44428	44	10,55572	9,46177	47	10,53823	10,01749	3	9,98251	24	51
10	40	9,44472	44	10,55528	9,46224	47	10,53776	10,01752	4	9,98248	20	50
11	44	9,44516	43	10,55484	9,46271	48	10,53729	10,01756	4	9,98244	16	49
12	48	9,44559	43	10,55441	9,46319	47	10,53681	10,01760	3	9,98240	12	48
13	52	9,44602	44	10,55398	9,46366	47	10,53634	10,01763	4	9,98237	8	47
14	56	9,44646	43	10,55354	9,46413	47	10,53587	10,01767	4	9,98233	4	46
15	**5**	9,44689	44	10,55311	9,46460	47	10,53540	10,01771	3	9,98229	**55**	45
16	4	9,44733	43	10,55267	9,46507	47	10,53493	10,01774	4	9,98226	56	44
17	8	9,44776	43	10,55224	9,46554	47	10,53446	10,01778	4	9,98222	52	43
18	12	9,44819	43	10,55181	9,46601	47	10,53399	10,01782	3	9,98218	48	42
19	16	9,44862	43	10,55138	9,46648	46	10,53352	10,01785	4	9,98215	44	41
20	20	9,44905	43	10,55095	9,46694	47	10,53306	10,01789	4	9,98211	40	40
21	24	9,44948	44	10,55052	9,46741	47	10,53259	10,01793	3	9,98207	36	39
22	28	9,44992	43	10,55008	9,46788	47	10,53212	10,01796	4	9,98204	32	38
23	32	9,45035	42	10,54965	9,46835	46	10,53165	10,01800	4	9,98200	28	37
24	36	9,45077	43	10,54923	9,46881	47	10,53119	10,01804	4	9,98196	24	36
25	40	9,45120	43	10,54880	9,46928	47	10,53072	10,01808	3	9,98192	20	35
26	44	9,45163	43	10,54837	9,46975	46	10,53025	10,01811	4	9,98189	16	34
27	48	9,45206	43	10,54794	9,47021	47	10,52979	10,01815	4	9,98185	12	33
28	52	9,45249	43	10,54751	9,47068	46	10,52932	10,01819	4	9,98181	8	32
29	56	9,45292	42	10,54708	9,47114	46	10,52886	10,01823	3	9,98177	4	31
30	**6**	9,45334	43	10,54666	9,47160	47	10,52840	10,01826	4	9,98174	**54**	30
31	4	9,45377	42	10,54623	9,47207	46	10,52793	10,01830	4	9,98170	56	29
32	8	9,45419	43	10,54581	9,47253	46	10,52747	10,01834	4	9,98166	52	28
33	12	9,45462	42	10,54538	9,47299	47	10,52701	10,01838	3	9,98162	48	27
34	16	9,45504	43	10,54496	9,47346	46	10,52654	10,01841	4	9,98159	44	26
35	20	9,45547	42	10,54453	9,47392	46	10,52608	10,01845	4	9,98155	40	25
36	24	9,45589	43	10,54411	9,47438	46	10,52562	10,01849	4	9,98151	36	24
37	28	9,45632	42	10,54368	9,47484	46	10,52516	10,01853	3	9,98147	32	23
38	32	9,45674	42	10,54326	9,47530	46	10,52470	10,01856	4	9,98144	28	22
39	36	9,45716	42	10,54284	9,47576	46	10,52424	10,01860	4	9,98140	24	21
40	40	9,45758	43	10,54242	9,47622	46	10,52378	10,01864	4	9,98136	20	20
41	44	9,45801	42	10,54199	9,47668	46	10,52332	10,01868	3	9,98132	16	19
42	48	9,45843	42	10,54157	9,47714	46	10,52286	10,01871	4	9,98129	12	18
43	52	9,45885	42	10,54115	9,47760	46	10,52240	10,01875	4	9,98125	8	17
44	56	9,45927	42	10,54073	9,47806	46	10,52194	10,01879	4	9,98121	4	16
45	**7**	9,45969	42	10,54031	9,47852	45	10,52148	10,01883	4	9,98117	**53**	15
46	4	9,46011	42	10,53989	9,47897	46	10,52103	10,01887	3	9,98113	56	14
47	8	9,46053	42	10,53947	9,47943	46	10,52057	10,01890	4	9,98110	52	13
48	12	9,46095	41	10,53905	9,47989	46	10,52011	10,01894	4	9,98106	48	12
49	16	9,46136	42	10,53864	9,48035	45	10,51965	10,01898	4	9,98102	44	11
50	20	9,46178	42	10,53822	9,48080	46	10,51920	10,01902	4	9,98098	40	10
51	24	9,46220	42	10,53780	9,48126	45	10,51874	10,01906	4	9,98094	36	9
52	28	9,46262	41	10,53738	9,48171	46	10,51829	10,01910	3	9,98090	32	8
53	32	9,46303	42	10,53697	9,48217	45	10,51783	10,01913	4	9,98087	28	7
54	36	9,46345	41	10,53655	9,48262	45	10,51738	10,01917	4	9,98083	24	6
55	40	9,46386	42	10,53614	9,48307	46	10,51693	10,01921	4	9,98079	20	5
56	44	9,46428	41	10,53572	9,48353	45	10,51647	10,01925	4	9,98075	16	4
57	48	9,46469	42	10,53531	9,48398	45	10,51602	10,01929	4	9,98071	12	3
58	52	9,46511	41	10,53489	9,48443	46	10,51557	10,01933	4	9,98067	8	2
59	56	9,46552	42	10,53448	9,48489	45	10,51511	10,01937	3	9,98063	4	1
60	**8**	9,46594		10,53406	9,48534		10,51466	10,01940		9,98060	**52**	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	4^{st}	73°

17°	1st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	8	9,46594	41	10,53406	9,48534	45	10,51466	10,01940	4	9,98060	52	60
1	4	9,46635	41	10,53365	9,48579	45	10,51421	10,01944	4	9,98056	56	59
2	8	9,46676	41	10,53324	9,48624	45	10,51376	10,01948	4	9,98052	52	58
3	12	9,46717	41	10,53283	9,48669	45	10,51331	10,01952	4	9,98048	48	57
4	16	9,46758	42	10,53242	9,48714	45	10,51286	10,01956	4	9,98044	44	56
5	20	9,46800	41	10,53200	9,48759	45	10,51241	10,01960	4	9,98040	40	55
6	24	9,46841	41	10,53159	9,48804	45	10,51196	10,01964	4	9,98036	36	54
7	28	9,46882	41	10,53118	9,48849	45	10,51151	10,01968	3	9,98032	32	53
8	32	9,46923	41	10,53077	9,48894	45	10,51106	10,01971	4	9,98029	28	52
9	36	9,46964	41	10,53036	9,48939	45	10,51061	10,01975	4	9,98025	24	51
10	40	9,47005	40	10,52995	9,48984	45	10,51016	10,01979	4	9,98021	20	50
11	44	9,47045	41	10,52955	9,49029	44	10,50971	10,01983	4	9,98017	16	49
12	48	9,47086	41	10,52914	9,49073	45	10,50927	10,01987	4	9,98013	12	48
13	52	9,47127	41	10,52873	9,49118	45	10,50882	10,01991	4	9,98009	8	47
14	56	9,47168	41	10,52832	9,49163	44	10,50837	10,01995	4	9,98005	4	46
15	9	9,47209	40	10,52791	9,49207	45	10,50793	10,01999	4	9,98001	51	45
16	4	9,47249	41	10,52751	9,49252	44	10,50748	10,02003	4	9,97997	56	44
17	8	9,47290	40	10,52710	9,49296	45	10,50704	10,02007	4	9,97993	52	43
18	12	9,47330	41	10,52670	9,49341	44	10,50659	10,02011	3	9,97989	48	42
19	16	9,47371	40	10,52629	9,49385	45	10,50615	10,02014	4	9,97986	44	41
20	20	9,47411	41	10,52589	9,49430	44	10,50570	10,02018	4	9,97982	40	40
21	24	9,47452	40	10,52548	9,49474	45	10,50526	10,02022	4	9,97978	36	39
22	28	9,47492	41	10,52508	9,49519	44	10,50481	10,02026	4	9,97974	32	38
23	32	9,47533	40	10,52467	9,49563	44	10,50437	10,02030	4	9,97970	28	37
24	36	9,47573	40	10,52427	9,49607	45	10,50393	10,02034	4	9,97966	24	36
25	40	9,47613	41	10,52387	9,49652	44	10,50348	10,02038	4	9,97962	20	35
26	44	9,47654	40	10,52346	9,49696	44	10,50304	10,02042	4	9,97958	16	34
27	48	9,47694	40	10,52306	9,49740	44	10,50260	10,02046	4	9,97954	12	33
28	52	9,47734	40	10,52266	9,49784	44	10,50216	10,02050	4	9,97950	8	32
29	56	9,47774	40	10,52226	9,49828	44	10,50172	10,02054	4	9,97946	4	31
30	10	9,47814	40	10,52186	9,49872	44	10,50128	10,02058	4	9,97942	50	30
31	4	9,47854	40	10,52146	9,49916	44	10,50084	10,02062	4	9,97938	56	29
32	8	9,47894	40	10,52106	9,49960	44	10,50040	10,02066	4	9,97934	52	28
33	12	9,47934	40	10,52066	9,50004	44	10,49996	10,02070	4	9,97930	48	27
34	16	9,47974	40	10,52026	9,50048	44	10,49952	10,02074	4	9,97926	44	26
35	20	9,48014	40	10,51986	9,50092	44	10,49908	10,02078	4	9,97922	40	25
36	24	9,48054	40	10,51946	9,50136	44	10,49864	10,02082	4	9,97918	36	24
37	28	9,48094	39	10,51906	9,50180	43	10,49820	10,02086	4	9,97914	32	23
38	32	9,48133	40	10,51867	9,50223	44	10,49777	10,02090	4	9,97910	28	22
39	36	9,48173	40	10,51827	9,50267	44	10,49733	10,02094	4	9,97906	24	21
40	40	9,48213	39	10,51787	9,50311	44	10,49689	10,02098	4	9,97902	20	20
41	44	9,48252	40	10,51748	9,50355	43	10,49645	10,02102	4	9,97898	16	19
42	48	9,48292	40	10,51708	9,50398	44	10,49602	10,02106	4	9,97894	12	18
43	52	9,48332	39	10,51668	9,50442	43	10,49558	10,02110	4	9,97890	8	17
44	56	9,48371	40	10,51629	9,50485	44	10,49515	10,02114	4	9,97886	4	16
45	11	9,48411	39	10,51589	9,50529	43	10,49471	10,02118	4	9,97882	49	15
46	4	9,48450	40	10,51550	9,50572	44	10,49428	10,02122	4	9,97878	56	14
47	8	9,48490	39	10,51510	9,50616	43	10,49384	10,02126	4	9,97874	52	13
48	12	9,48529	39	10,51471	9,50659	44	10,49341	10,02130	4	9,97870	48	12
49	16	9,48568	39	10,51432	9,50703	43	10,49297	10,02134	5	9,97866	44	11
50	20	9,48607	40	10,51393	9,50746	43	10,49254	10,02139	4	9,97861	40	10
51	24	9,48647	39	10,51353	9,50789	44	10,49211	10,02143	4	9,97857	36	9
52	28	9,48686	39	10,51314	9,50833	43	10,49167	10,02147	4	9,97853	32	8
53	32	9,48725	39	10,51275	9,50876	43	10,49124	10,02151	4	9,97849	28	7
54	36	9,48764	39	10,51236	9,50919	43	10,49081	10,02155	4	9,97845	24	6
55	40	9,48803	39	10,51197	9,50962	43	10,49038	10,02159	4	9,97841	20	5
56	44	9,48842	39	10,51158	9,51005	43	10,48995	10,02163	4	9,97837	16	4
57	48	9,48881	39	10,51119	9,51048	44	10,48952	10,02167	4	9,97833	12	3
58	52	9,48920	39	10,51080	9,51092	43	10,48908	10,02171	4	9,97829	8	2
59	56	9,48959	39	10,51041	9,51135	43	10,48865	10,02175	4	9,97825	4	1
60	12	9,48998		10,51002	9,51178		10,48822	10,02179		9,97821	48	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	4st	72°

18°	1st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	**12**	9,48998	39	10,51002	9,51178	43	10,48822	10,02179	4	9,97821	**48**	60
1	4	9,49037	39	10,50963	9,51221	43	10,48779	10,02183	5	9,97817	56	59
2	8	9,49076	39	10,50924	9,51264	42	10,48736	10,02188	4	9,97812	52	58
3	12	9,49115	38	10,50885	9,51306	43	10,48694	10,02192	4	9,97808	48	57
4	16	9,49153	39	10,50847	9,51349	43	10,48651	10,02196	4	9,97804	44	56
5	20	9,49192	39	10,50808	9,51392	43	10,48608	10,02200	4	9,97800	40	55
6	24	9,49231	38	10,50769	9,51435	43	10,48565	10,02204	4	9,97796	36	54
7	28	9,49269	39	10,50731	9,51478	42	10,48522	10,02208	4	9,97792	32	53
8	32	9,49308	39	10,50692	9,51520	43	10,48480	10,02212	4	9,97788	28	52
9	36	9,49347	38	10,50653	9,51563	43	10,48437	10,02216	5	9,97784	24	51
10	40	9,49385	39	10,50615	9,51606	42	10,48394	10,02221	4	9,97779	20	50
11	44	9,49424	38	10,50576	9,51648	43	10,48352	10,02225	4	9,97775	16	49
12	48	9,49462	38	10,50538	9,51691	43	10,48309	10,02229	4	9,97771	12	48
13	52	9,49500	39	10,50500	9,51734	42	10,48266	10,02233	4	9,97767	8	47
14	56	9,49539	38	10,50461	9,51776	43	10,48224	10,02237	4	9,97763	4	46
15	**13**	9,49577	38	10,50423	9,51819	42	10,48181	10,02241	5	9,97759	**47**	45
16	4	9,49615	39	10,50385	9,51861	42	10,48139	10,02246	4	9,97754	56	44
17	8	9,49654	38	10,50346	9,51903	43	10,48097	10,02250	4	9,97750	52	43
18	12	9,49692	38	10,50308	9,51946	42	10,48054	10,02254	4	9,97746	48	42
19	16	9,49730	38	10,50270	9,51988	43	10,48012	10,02258	4	9,97742	44	41
20	20	9,49768	38	10,50232	9,52031	42	10,47969	10,02262	4	9,97738	40	40
21	24	9,49806	38	10,50194	9,52073	42	10,47927	10,02266	5	9,97734	36	39
22	28	9,49844	38	10,50156	9,52115	42	10,47885	10,02271	4	9,97729	32	38
23	32	9,49882	38	10,50118	9,52157	43	10,47843	10,02275	4	9,97725	28	37
24	36	9,49920	38	10,50080	9,52200	42	10,47800	10,02279	4	9,97721	24	36
25	40	9,49958	38	10,50042	9,52242	42	10,47758	10,02283	4	9,97717	20	35
26	44	9,49996	38	10,50004	9,52284	42	10,47716	10,02287	5	9,97713	16	34
27	48	9,50034	38	10,49966	9,52326	42	10,47674	10,02292	4	9,97708	12	33
28	52	9,50072	38	10,49928	9,52368	42	10,47632	10,02296	4	9,97704	8	32
29	56	9,50110	38	10,49890	9,52410	42	10,47590	10,02300	4	9,97700	4	31
30	**14**	9,50148	37	10,49852	9,52452	42	10,47548	10,02304	5	9,97696	**46**	30
31	4	9,50185	38	10,49815	9,52494	42	10,47506	10,02309	4	9,97691	56	29
32	8	9,50223	38	10,49777	9,52536	42	10,47464	10,02313	4	9,97687	52	28
33	12	9,50261	37	10,49739	9,52578	42	10,47422	10,02317	4	9,97683	48	27
34	16	9,50298	38	10,49702	9,52620	41	10,47380	10,02321	5	9,97679	44	26
35	20	9,50336	38	10,49664	9,52661	42	10,47339	10,02326	4	9,97674	40	25
36	24	9,50374	37	10,49626	9,52703	42	10,47297	10,02330	4	9,97670	36	24
37	28	9,50411	38	10,49589	9,52745	42	10,47255	10,02334	4	9,97666	32	23
38	32	9,50449	37	10,49551	9,52787	42	10,47213	10,02338	5	9,97662	28	22
39	36	9,50486	37	10,49514	9,52829	41	10,47171	10,02343	4	9,97657	24	21
40	40	9,50523	38	10,49477	9,52870	42	10,47130	10,02347	4	9,97653	20	20
41	44	9,50561	37	10,49439	9,52912	41	10,47088	10,02351	4	9,97649	16	19
42	48	9,50598	37	10,49402	9,52953	42	10,47047	10,02355	5	9,97645	12	18
43	52	9,50635	38	10,49365	9,52995	42	10,47005	10,02360	4	9,97640	8	17
44	56	9,50673	37	10,49327	9,53037	41	10,46963	10,02364	4	9,97636	4	16
45	**15**	9,50710	37	10,49290	9,53078	42	10,46922	10,02368	4	9,97632	**45**	15
46	4	9,50747	37	10,49253	9,53120	41	10,46880	10,02372	5	9,97628	56	14
47	8	9,50784	37	10,49216	9,53161	41	10,46839	10,02377	4	9,97623	52	13
48	12	9,50821	37	10,49179	9,53202	42	10,46798	10,02381	4	9,97619	48	12
49	16	9,50858	38	10,49142	9,53244	41	10,46756	10,02385	5	9,97615	44	11
50	20	9,50896	37	10,49104	9,53285	42	10,46715	10,02390	4	9,97610	40	10
51	24	9,50933	37	10,49067	9,53327	41	10,46673	10,02394	4	9,97606	36	9
52	28	9,50970	37	10,49030	9,53368	41	10,46632	10,02398	5	9,97602	32	8
53	32	9,51007	36	10,48993	9,53409	41	10,46591	10,02403	4	9,97597	28	7
54	36	9,51043	37	10,48957	9,53450	42	10,46550	10,02407	4	9,97593	24	6
55	40	9,51080	37	10,48920	9,53492	41	10,46508	10,02411	5	9,97589	20	5
56	44	9,51117	37	10,48883	9,53533	41	10,46467	10,02416	4	9,97584	16	4
57	48	9,51154	37	10,48846	9,53574	41	10,46426	10,02420	4	9,97580	12	3
58	52	9,51191	36	10,48809	9,53615	41	10,46385	10,02424	5	9,97576	8	2
59	56	9,51227	37	10,48773	9,53656	41	10,46344	10,02429	4	9,97571	4	1
60	**16**	9,51264		10,48736	9,53697		10,46303	10,02433		9,97567	**44**	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	4st	71°

19°	1st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	16	9,51264	37	10,48736	9,53697	41	10,46303	10,02433	4	9,97567	44	60
1	4	9,51301	37	10,48699	9,53738	41	10,46262	10,02437	5	9,97563	56	59
2	8	9,51338	36	10,48662	9,53779	41	10,46221	10,02442	4	9,97558	52	58
3	12	9,51374	37	10,48626	9,53820	41	10,46180	10,02446	4	9,97554	48	57
4	16	9,51411	36	10,48589	9,53861	41	10,46139	10,02450	5	9,97550	44	56
5	20	9,51447	37	10,48553	9,53902	41	10,46098	10,02455	4	9,97545	40	55
6	24	9,51484	36	10,48516	9,53943	41	10,46057	10,02459	5	9,97541	36	54
7	28	9,51520	37	10,48480	9,53984	41	10,46016	10,02464	4	9,97536	32	53
8	32	9,51557	36	10,48443	9,54025	40	10,45975	10,02468	4	9,97532	28	52
9	36	9,51593	36	10,48407	9,54065	41	10,45935	10,02472	5	9,97528	24	51
10	40	9,51629	37	10,48371	9,54106	41	10,45894	10,02477	4	9,97523	20	50
11	44	9,51666	36	10,48334	9,54147	40	10,45853	10,02481	4	9,97519	16	49
12	48	9,51702	36	10,48298	9,54187	41	10,45813	10,02485	5	9,97515	12	48
13	52	9,51738	36	10,48262	9,54228	41	10,45772	10,02490	4	9,97510	8	47
14	56	9,51774	37	10,48226	9,54269	40	10,45731	10,02494	5	9,97506	4	46
15	17	9,51811	36	10,48189	9,54309	41	10,45691	10,02499	4	9,97501	43	45
16	4	9,51847	36	10,48153	9,54350	40	10,45650	10,02503	5	9,97497	56	44
17	8	9,51883	36	10,48117	9,54390	41	10,45610	10,02508	4	9,97492	52	43
18	12	9,51919	36	10,48081	9,54431	40	10,45569	10,02512	4	9,97488	48	42
19	16	9,51955	36	10,48045	9,54471	41	10,45529	10,02516	5	9,97484	44	41
20	20	9,51991	36	10,48009	9,54512	40	10,45488	10,02521	4	9,97479	40	40
21	24	9,52027	36	10,47973	9,54552	41	10,45448	10,02525	5	9,97475	36	39
22	28	9,52063	36	10,47937	9,54593	40	10,45407	10,02530	4	9,97470	32	38
23	32	9,52099	36	10,47901	9,54633	40	10,45367	10,02534	5	9,97466	28	37
24	36	9,52135	36	10,47865	9,54673	41	10,45327	10,02539	4	9,97461	24	36
25	40	9,52171	36	10,47829	9,54714	40	10,45286	10,02543	4	9,97457	20	35
26	44	9,52207	35	10,47793	9,54754	40	10,45246	10,02547	5	9,97453	16	34
27	48	9,52242	36	10,47758	9,54794	41	10,45206	10,02552	4	9,97448	12	33
28	52	9,52278	36	10,47722	9,54835	40	10,45165	10,02556	5	9,97444	8	32
29	56	9,52314	36	10,47686	9,54875	40	10,45125	10,02561	4	9,97439	4	31
30	18	9,52350	35	10,47650	9,54915	40	10,45085	10,02565	5	9,97435	42	30
31	4	9,52385	36	10,47615	9,54955	40	10,45045	10,02570	4	9,97430	56	29
32	8	9,52421	35	10,47579	9,54995	40	10,45005	10,02574	5	9,97426	52	28
33	12	9,52456	36	10,47544	9,55035	40	10,44965	10,02579	4	9,97421	48	27
34	16	9,52492	35	10,47508	9,55075	40	10,44925	10,02583	5	9,97417	44	26
35	20	9,52527	36	10,47473	9,55115	40	10,44885	10,02588	4	9,97412	40	25
36	24	9,52563	35	10,47437	9,55155	40	10,44845	10,02592	5	9,97408	36	24
37	28	9,52598	36	10,47402	9,55195	40	10,44805	10,02597	4	9,97403	32	23
38	32	9,52634	35	10,47366	9,55235	40	10,44765	10,02601	5	9,97399	28	22
39	36	9,52669	36	10,47331	9,55275	40	10,44725	10,02606	4	9,97394	24	21
40	40	9,52705	35	10,47295	9,55315	40	10,44685	10,02610	5	9,97390	20	20
41	44	9,52740	35	10,47260	9,55355	40	10,44645	10,02615	4	9,97385	16	19
42	48	9,52775	36	10,47225	9,55395	39	10,44605	10,02619	5	9,97381	12	18
43	52	9,52811	35	10,47189	9,55434	40	10,44566	10,02624	4	9,97376	8	17
44	56	9,52846	35	10,47154	9,55474	40	10,44526	10,02628	5	9,97372	4	16
45	19	9,52881	35	10,47119	9,55514	40	10,44486	10,02633	4	9,97367	41	15
46	4	9,52916	35	10,47084	9,55554	39	10,44446	10,02637	5	9,97363	56	14
47	8	9,52951	35	10,47049	9,55593	40	10,44407	10,02642	5	9,97358	52	13
48	12	9,52986	35	10,47014	9,55633	40	10,44367	10,02647	4	9,97353	48	12
49	16	9,53021	35	10,46979	9,55673	39	10,44327	10,02651	5	9,97349	44	11
50	20	9,53056	36	10,46944	9,55712	40	10,44288	10,02656	4	9,97344	40	10
51	24	9,53092	34	10,46908	9,55752	39	10,44248	10,02660	5	9,97340	36	9
52	28	9,53126	35	10,46874	9,55791	40	10,44209	10,02665	4	9,97335	32	8
53	32	9,53161	35	10,46839	9,55831	39	10,44169	10,02669	5	9,97331	28	7
54	36	9,53196	35	10,46804	9,55870	40	10,44130	10,02674	4	9,97326	24	6
55	40	9,53231	35	10,46769	9,55910	39	10,44090	10,02678	5	9,97322	20	5
56	44	9,53266	35	10,46734	9,55949	40	10,44051	10,02683	5	9,97317	16	4
57	48	9,53301	35	10,46699	9,55989	39	10,44011	10,02688	4	9,97312	12	3
58	52	9,53336	34	10,46664	9,56028	39	10,43972	10,02692	5	9,97308	8	2
59	56	9,53370	35	10,46630	9,56067	40	10,43933	10,02697	4	9,97303	4	1
60	20	9,53405		10,46595	9,56107		10,43893	10,02701		9,97299	40	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	4st	70°

20°	1st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	**20**	9,53405	35	10,46595	9,56107	39	10,43893	10,02701	5	9,97299	**40**	60
1	4	9,53440	35	10,46560	9,56146	39	10,43854	10,02706	5	9,97294	56	59
2	8	9,53475	34	10,46525	9,56185	39	10,43815	10,02711	4	9,97289	52	58
3	12	9,53509	35	10,46491	9,56224	40	10,43776	10,02715	5	9,97285	48	57
4	16	9,53544	34	10,46456	9,56264	39	10,43736	10,02720	4	9,97280	44	56
5	20	9,53578	35	10,46422	9,56303	39	10,43697	10,02724	5	9,97276	40	55
6	24	9,53613	34	10,46387	9,56342	39	10,43658	10,02729	5	9,97271	36	54
7	28	9,53647	35	10,46353	9,56381	39	10,43619	10,02734	4	9,97266	32	53
8	32	9,53682	34	10,46318	9,56420	39	10,43580	10,02738	5	9,97262	28	52
9	36	9,53716	35	10,46284	9,56459	39	10,43541	10,02743	5	9,97257	24	51
10	40	9,53751	34	10,46249	9,56498	39	10,43502	10,02748	4	9,97252	20	50
11	44	9,53785	34	10,46215	9,56537	39	10,43463	10,02752	5	9,97248	16	49
12	48	9,53819	35	10,46181	9,56576	39	10,43424	10,02757	5	9,97243	12	48
13	52	9,53854	34	10,46146	9,56615	39	10,43385	10,02762	4	9,97238	8	47
14	56	9,53888	34	10,46112	9,56654	39	10,43346	10,02766	5	9,97234	4	46
15	**21**	9,53922	35	10,46078	9,56693	39	10,43307	10,02771	5	9,97229	**39**	45
16	4	9,53957	34	10,46043	9,56732	39	10,43268	10,02776	4	9,97224	56	44
17	8	9,53991	34	10,46009	9,56771	39	10,43229	10,02780	5	9,97220	52	43
18	12	9,54025	34	10,45975	9,56810	39	10,43190	10,02785	5	9,97215	48	42
19	16	9,54059	34	10,45941	9,56849	38	10,43151	10,02790	4	9,97210	44	41
20	20	9,54093	34	10,45907	9,56887	39	10,43113	10,02794	5	9,97206	40	40
21	24	9,54127	34	10,45873	9,56926	39	10,43074	10,02799	5	9,97201	36	39
22	28	9,54161	34	10,45839	9,56965	39	10,43035	10,02804	4	9,97196	32	38
23	32	9,54195	34	10,45805	9,57004	38	10,42996	10,02808	5	9,97192	28	37
24	36	9,54229	34	10,45771	9,57042	39	10,42958	10,02813	5	9,97187	24	36
25	40	9,54263	34	10,45737	9,57081	39	10,42919	10,02818	4	9,97182	20	35
26	44	9,54297	34	10,45703	9,57120	38	10,42880	10,02822	5	9,97178	16	34
27	48	9,54331	34	10,45669	9,57158	39	10,42842	10,02827	5	9,97173	12	33
28	52	9,54365	34	10,45635	9,57197	38	10,42803	10,02832	5	9,97168	8	32
29	56	9,54399	34	10,45601	9,57235	39	10,42765	10,02837	4	9,97163	4	31
30	**22**	9,54433	33	10,45567	9,57274	38	10,42726	10,02841	5	9,97159	**38**	30
31	4	9,54466	34	10,45534	9,57312	39	10,42688	10,02846	5	9,97154	56	29
32	8	9,54500	34	10,45500	9,57351	38	10,42649	10,02851	4	9,97149	52	28
33	12	9,54534	33	10,45466	9,57389	39	10,42611	10,02855	5	9,97145	48	27
34	16	9,54567	34	10,45433	9,57428	38	10,42572	10,02860	5	9,97140	44	26
35	20	9,54601	34	10,45399	9,57466	38	10,42534	10,02865	5	9,97135	40	25
36	24	9,54635	33	10,45365	9,57504	39	10,42496	10,02870	4	9,97130	36	24
37	28	9,54668	34	10,45332	9,57543	38	10,42457	10,02874	5	9,97126	32	23
38	32	9,54702	33	10,45298	9,57581	38	10,42419	10,02879	5	9,97121	28	22
39	36	9,54735	34	10,45265	9,57619	39	10,42381	10,02884	5	9,97116	24	21
40	40	9,54769	33	10,45231	9,57658	38	10,42342	10,02889	4	9,97111	20	20
41	44	9,54802	34	10,45198	9,57696	38	10,42304	10,02893	5	9,97107	16	19
42	48	9,54836	33	10,45164	9,57734	38	10,42266	10,02898	5	9,97102	12	18
43	52	9,54869	34	10,45131	9,57772	38	10,42228	10,02903	5	9,97097	8	17
44	56	9,54903	33	10,45097	9,57810	39	10,42190	10,02908	5	9,97092	4	16
45	**23**	9,54936	33	10,45064	9,57849	38	10,42151	10,02913	4	9,97087	**37**	15
46	4	9,54969	34	10,45031	9,57887	38	10,42113	10,02917	5	9,97083	56	14
47	8	9,55003	33	10,44997	9,57925	38	10,42075	10,02922	5	9,97078	52	13
48	12	9,55036	33	10,44964	9,57963	38	10,42037	10,02927	5	9,97073	48	12
49	16	9,55069	33	10,44931	9,58001	38	10,41999	10,02932	5	9,97068	44	11
50	20	9,55102	34	10,44898	9,58039	38	10,41961	10,02937	4	9,97063	40	10
51	24	9,55136	33	10,44864	9,58077	38	10,41923	10,02941	5	9,97059	36	9
52	28	9,55169	33	10,44831	9,58115	38	10,41885	10,02946	5	9,97054	32	8
53	32	9,55202	33	10,44798	9,58153	38	10,41847	10,02951	5	9,97049	28	7
54	36	9,55235	33	10,44765	9,58191	38	10,41809	10,02956	5	9,97044	24	6
55	40	9,55268	33	10,44732	9,58229	38	10,41771	10,02961	4	9,97039	20	5
56	44	9,55301	33	10,44699	9,58267	37	10,41733	10,02965	5	9,97035	16	4
57	48	9,55334	33	10,44666	9,58304	38	10,41696	10,02970	5	9,97030	12	3
58	52	9,55367	33	10,44633	9,58342	38	10,41658	10,02975	5	9,97025	8	2
59	56	9,55400	33	10,44600	9,58380	38	10,41620	10,02980	5	9,97020	4	1
60	**24**	9,55433		10,44567	9,58418		10,41582	10,02985		9,97015	**36**	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	4st	69°

21°	1st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	**24**	9,55433	33	10,44567	9,58418	37	10,41582	10,02985	5	9,97015	**36**	60
1	4	9,55466	33	10,44534	9,58455	38	10,41545	10,02990	5	9,97010	56	59
2	8	9,55499	33	10,44501	9,58493	38	10,41507	10,02995	4	9,97005	52	58
3	12	9,55532	32	10,44468	9,58531	38	10,41469	10,02999	5	9,97001	48	57
4	16	9,55564	33	10,44436	9,58569	37	10,41431	10,03004	5	9,96996	44	56
5	20	9,55597	33	10,44403	9,58606	38	10,41394	10,03009	5	9,96991	40	55
6	24	9,55630	33	10,44370	9,58644	37	10,41356	10,03014	5	9,96986	36	54
7	28	9,55663	32	10,44337	9,58681	38	10,41319	10,03019	5	9,96981	32	53
8	32	9,55695	33	10,44305	9,58719	38	10,41281	10,03024	5	9,96976	28	52
9	36	9,55728	33	10,44272	9,58757	37	10,41243	10,03029	5	9,96971	24	51
10	40	9,55761	32	10,44239	9,58794	38	10,41206	10,03034	4	9,96966	20	50
11	44	9,55793	33	10,44207	9,58832	37	10,41168	10,03038	5	9,96962	16	49
12	48	9,55826	32	10,44174	9,58869	38	10,41131	10,03043	5	9,96957	12	48
13	52	9,55858	33	10,44142	9,58907	37	10,41093	10,03048	5	9,96952	8	47
14	56	9,55891	32	10,44109	9,58944	37	10,41056	10,03053	5	9,96947	4	46
15	**25**	9,55923	33	10,44077	9,58981	38	10,41019	10,03058	5	9,96942	**35**	45
16	4	9,55956	32	10,44044	9,59019	37	10,40981	10,03063	5	9,96937	56	44
17	8	9,55988	33	10,44012	9,59056	38	10,40944	10,03068	5	9,96932	52	43
18	12	9,56021	32	10,43979	9,59094	37	10,40906	10,03073	5	9,96927	48	42
19	16	9,56053	32	10,43947	9,59131	37	10,40869	10,03078	5	9,96922	44	41
20	20	9,56085	33	10,43915	9,59168	37	10,40832	10,03083	5	9,96917	40	40
21	24	9,56118	32	10,43882	9,59205	38	10,40795	10,03088	5	9,96912	36	39
22	28	9,56150	32	10,43850	9,59243	37	10,40757	10,03093	4	9,96907	32	38
23	32	9,56182	33	10,43818	9,59280	37	10,40720	10,03097	5	9,96903	28	37
24	36	9,56215	32	10,43785	9,59317	37	10,40683	10,03102	5	9,96898	24	36
25	40	9,56247	32	10,43753	9,59354	37	10,40646	10,03107	5	9,96893	20	35
26	44	9,56279	32	10,43721	9,59391	38	10,40609	10,03112	5	9,96888	16	34
27	48	9,56311	32	10,43689	9,59429	37	10,40571	10,03117	5	9,96883	12	33
28	52	9,56343	32	10,43657	9,59466	37	10,40534	10,03122	5	9,96878	8	32
29	56	9,56375	33	10,43625	9,59503	37	10,40497	10,03127	5	9,96873	4	31
30	**26**	9,56408	32	10,43592	9,59540	37	10,40460	10,03132	5	9,96868	**34**	30
31	4	9,56440	32	10,43560	9,59577	37	10,40423	10,03137	5	9,96863	56	29
32	8	9,56472	32	10,43528	9,59614	37	10,40386	10,03142	5	9,96858	52	28
33	12	9,56504	32	10,43496	9,59651	37	10,40349	10,03147	5	9,96853	48	27
34	16	9,56536	32	10,43464	9,59688	37	10,40312	10,03152	5	9,96848	44	26
35	20	9,56568	31	10,43432	9,59725	37	10,40275	10,03157	5	9,96843	40	25
36	24	9,56599	32	10,43401	9,59762	37	10,40238	10,03162	5	9,96838	36	24
37	28	9,56631	32	10,43369	9,59799	36	10,40201	10,03167	5	9,96833	32	23
38	32	9,56663	32	10,43337	9,59835	37	10,40165	10,03172	5	9,96828	28	22
39	36	9,56695	32	10,43305	9,59872	37	10,40128	10,03177	5	9,96823	24	21
40	40	9,56727	32	10,43273	9,59909	37	10,40091	10,03182	5	9,96818	20	20
41	44	9,56759	31	10,43241	9,59946	37	10,40054	10,03187	5	9,96813	16	19
42	48	9,56790	32	10,43210	9,59983	36	10,40017	10,03192	5	9,96808	12	18
43	52	9,56822	32	10,43178	9,60019	37	10,39981	10,03197	5	9,96803	8	17
44	56	9,56854	32	10,43146	9,60056	37	10,39944	10,03202	5	9,96798	4	16
45	**27**	9,56886	31	10,43114	9,60093	37	10,39907	10,03207	5	9,96793	**33**	15
46	4	9,56917	32	10,43083	9,60130	36	10,39870	10,03212	5	9,96788	56	14
47	8	9,56949	31	10,43051	9,60166	37	10,39834	10,03217	5	9,96783	52	13
48	12	9,56980	32	10,43020	9,60203	37	10,39797	10,03222	6	9,96778	48	12
49	16	9,57012	32	10,42988	9,60240	36	10,39760	10,03228	5	9,96772	44	11
50	20	9,57044	31	10,42956	9,60276	37	10,39724	10,03233	5	9,96767	40	10
51	24	9,57075	32	10,42925	9,60313	36	10,39687	10,03238	5	9,96762	36	9
52	28	9,57107	31	10,42893	9,60349	37	10,39651	10,03243	5	9,96757	32	8
53	32	9,57138	31	10,42862	9,60386	36	10,39614	10,03248	5	9,96752	28	7
54	36	9,57169	32	10,42831	9,60422	37	10,39578	10,03253	5	9,96747	24	6
55	40	9,57201	31	10,42799	9,60459	36	10,39541	10,03258	5	9,96742	20	5
56	44	9,57232	32	10,42768	9,60495	37	10,39505	10,03263	5	9,96737	16	4
57	48	9,57264	31	10,42736	9,60532	36	10,39468	10,03268	5	9,96732	12	3
58	52	9,57295	31	10,42705	9,60568	37	10,39432	10,03273	5	9,96727	8	2
59	56	9,57326	32	10,42674	9,60605	36	10,39395	10,03278	5	9,96722	4	1
60	**28**	9,57358		10,42642	9,60641		10,39359	10,03283		9,96717	**32**	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	4st	68°

22°	1st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	28	9,57358	31	10,42642	9,60641	36	10,39359	10,03283	6	9,96717	32	60
1	4	9,57389	31	10,42611	9,60677	37	10,39323	10,03289	5	9,96711	56	59
2	8	9,57420	31	10,42580	9,60714	36	10,39286	10,03294	5	9,96706	52	58
3	12	9,57451	31	10,42549	9,60750	36	10,39250	10,03299	5	9,96701	48	57
4	16	9,57482	32	10,42518	9,60786	37	10,39214	10,03304	5	9,96696	44	56
5	20	9,57514	31	10,42486	9,60823	36	10,39177	10,03309	5	9,96691	40	55
6	24	9,57545	31	10,42455	9,60859	36	10,39141	10,03314	5	9,96686	36	54
7	28	9,57576	31	10,42424	9,60895	36	10,39105	10,03319	5	9,96681	32	53
8	32	9,57607	31	10,42393	9,60931	36	10,39069	10,03324	6	9,96676	28	52
9	36	9,57638	31	10,42362	9,60967	37	10,39033	10,03330	5	9,96670	24	51
10	40	9,57669	31	10,42331	9,61004	36	10,38996	10,03335	5	9,96665	20	50
11	44	9,57700	31	10,42300	9,61040	36	10,38960	10,03340	5	9,96660	16	49
12	48	9,57731	31	10,42269	9,61076	36	10,38924	10,03345	5	9,96655	12	48
13	52	9,57762	31	10,42238	9,61112	36	10,38888	10,03350	5	9,96650	8	47
14	56	9,57793	31	10,42207	9,61148	36	10,38852	10,03355	5	9,96645	4	46
15	29	9,57824	31	10,42176	9,61184	36	10,38816	10,03360	6	9,96640	31	45
16	4	9,57855	30	10,42145	9,61220	36	10,38780	10,03366	5	9,96634	56	44
17	8	9,57885	31	10,42115	9,61256	36	10,38744	10,03371	5	9,96629	52	43
18	12	9,57916	31	10,42084	9,61292	36	10,38708	10,03376	5	9,96624	48	42
19	16	9,57947	31	10,42053	9,61328	36	10,38672	10,03381	5	9,96619	44	41
20	20	9,57978	30	10,42022	9,61364	36	10,38636	10,03386	6	9,96614	40	40
21	24	9,58008	31	10,41992	9,61400	36	10,38600	10,03392	5	9,96608	36	39
22	28	9,58039	31	10,41961	9,61436	36	10,38564	10,03397	5	9,96603	32	38
23	32	9,58070	31	10,41930	9,61472	36	10,38528	10,03402	5	9,96598	28	37
24	36	9,58101	30	10,41899	9,61508	36	10,38492	10,03407	5	9,96593	24	36
25	40	9,58131	31	10,41869	9,61544	35	10,38456	10,03412	6	9,96588	20	35
26	44	9,58162	30	10,41838	9,61579	36	10,38421	10,03418	5	9,96582	16	34
27	48	9,58192	31	10,41808	9,61615	36	10,38385	10,03423	5	9,96577	12	33
28	52	9,58223	30	10,41777	9,61651	36	10,38349	10,03428	5	9,96572	8	32
29	56	9,58253	31	10,41747	9,61687	35	10,38313	10,03433	5	9,96567	4	31
30	30	9,58284	30	10,41716	9,61722	36	10,38278	10,03438	6	9,96562	30	30
31	4	9,58314	31	10,41686	9,61758	36	10,38242	10,03444	5	9,96556	56	29
32	8	9,58345	30	10,41655	9,61794	36	10,38206	10,03449	5	9,96551	52	28
33	12	9,58375	31	10,41625	9,61830	35	10,38170	10,03454	5	9,96546	48	27
34	16	9,58406	30	10,41594	9,61865	36	10,38135	10,03459	6	9,96541	44	26
35	20	9,58436	31	10,41564	9,61901	35	10,38099	10,03465	5	9,96535	40	25
36	24	9,58467	30	10,41533	9,61936	36	10,38064	10,03470	5	9,96530	36	24
37	28	9,58497	30	10,41503	9,61972	36	10,38028	10,03475	5	9,96525	32	23
38	32	9,58527	30	10,41473	9,62008	35	10,37992	10,03480	6	9,96520	28	22
39	36	9,58557	31	10,41443	9,62043	36	10,37957	10,03486	5	9,96514	24	21
40	40	9,58588	30	10,41412	9,62079	35	10,37921	10,03491	5	9,96509	20	20
41	44	9,58618	30	10,41382	9,62114	36	10,37886	10,03496	6	9,96504	16	19
42	48	9,58648	30	10,41352	9,62150	35	10,37850	10,03502	5	9,96498	12	18
43	52	9,58678	31	10,41322	9,62185	36	10,37815	10,03507	5	9,96493	8	17
44	56	9,58709	30	10,41291	9,62221	35	10,37779	10,03512	5	9,96488	4	16
45	31	9,58739	30	10,41261	9,62256	36	10,37744	10,03517	6	9,96483	29	15
46	4	9,58769	30	10,41231	9,62292	35	10,37708	10,03523	5	9,96477	56	14
47	8	9,58799	30	10,41201	9,62327	35	10,37673	10,03528	5	9,96472	52	13
48	12	9,58829	30	10,41171	9,62362	36	10,37638	10,03533	6	9,96467	48	12
49	16	9,58859	30	10,41141	9,62398	35	10,37602	10,03539	5	9,96461	44	11
50	20	9,58889	30	10,41111	9,62433	35	10,37567	10,03544	5	9,96456	40	10
51	24	9,58919	30	10,41081	9,62468	36	10,37532	10,03549	6	9,96451	36	9
52	28	9,58949	30	10,41051	9,62504	35	10,37496	10,03555	5	9,96445	32	8
53	32	9,58979	30	10,41021	9,62539	35	10,37461	10,03560	5	9,96440	28	7
54	36	9,59009	30	10,40991	9,62574	35	10,37426	10,03565	6	9,96435	24	6
55	40	9,59039	30	10,40961	9,62609	36	10,37391	10,03571	5	9,96429	20	5
56	44	9,59069	29	10,40931	9,62645	35	10,37355	10,03576	5	9,96424	16	4
57	48	9,59098	30	10,40902	9,62680	35	10,37320	10,03581	6	9,96419	12	3
58	52	9,59128	30	10,40872	9,62715	35	10,37285	10,03587	5	9,96413	8	2
59	56	9,59158	30	10,40842	9,62750	35	10,37250	10,03592	5	9,96408	4	1
60	32	9,59188		10,40812	9,62785		10,37215	10,03597		9,96403	28	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	4st	67°

23°	1st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	32	9,59188	30	10,40812	9,62785	35	10,37215	10,03597	6	9,96403	28	60
1	4	9,59218	29	10,40782	9,62820	35	10,37180	10,03603	5	9,96397	56	59
2	8	9,59247	30	10,40753	9,62855	35	10,37145	10,03608	5	9,96392	52	58
3	12	9,59277	30	10,40723	9,62890	36	10,37110	10,03613	6	9,96387	48	57
4	16	9,59307	29	10,40693	9,62926	35	10,37074	10,03619	5	9,96381	44	56
5	20	9,59336	30	10,40664	9,62961	35	10,37039	10,03624	6	9,96376	40	55
6	24	9,59366	30	10,40634	9,62996	35	10,37004	10,03630	5	9,96370	36	54
7	28	9,59396	29	10,40604	9,63031	35	10,36969	10,03635	5	9,96365	32	53
8	32	9,59425	30	10,40575	9,63066	35	10,36934	10,03640	6	9,96360	28	52
9	36	9,59455	29	10,40545	9,63101	34	10,36899	10,03646	5	9,96354	24	51
10	40	9,59484	30	10,40516	9,63135	35	10,36865	10,03651	6	9,96349	20	50
11	44	9,59514	29	10,40486	9,63170	35	10,36830	10,03657	5	9,96343	16	49
12	48	9,59543	30	10,40457	9,63205	35	10,36795	10,03662	5	9,96338	12	48
13	52	9,59573	29	10,40427	9,63240	35	10,36760	10,03667	6	9,96333	8	47
14	56	9,59602	30	10,40398	9,63275	35	10,36725	10,03673	5	9,96327	4	46
15	33	9,59632	29	10,40368	9,63310	35	10,36690	10,03678	6	9,96322	27	45
16	4	9,59661	29	10,40339	9,63345	34	10,36655	10,03684	5	9,96316	56	44
17	8	9,59690	30	10,40310	9,63379	35	10,36621	10,03689	6	9,96311	52	43
18	12	9,59720	29	10,40280	9,63414	35	10,36586	10,03695	5	9,96305	48	42
19	16	9,59749	29	10,40251	9,63449	35	10,36551	10,03700	6	9,96300	44	41
20	20	9,59778	30	10,40222	9,63484	35	10,36516	10,03706	5	9,96294	40	40
21	24	9,59808	29	10,40192	9,63519	34	10,36481	10,03711	5	9,96289	36	39
22	28	9,59837	29	10,40163	9,63553	35	10,36447	10,03716	6	9,96284	32	38
23	32	9,59866	29	10,40134	9,63588	35	10,36412	10,03722	5	9,96278	28	37
24	36	9,59895	29	10,40105	9,63623	34	10,36377	10,03727	6	9,96273	24	36
25	40	9,59924	30	10,40076	9,63657	35	10,36343	10,03733	5	9,96267	20	35
26	44	9,59954	29	10,40046	9,63692	34	10,36308	10,03738	6	9,96262	16	34
27	48	9,59983	29	10,40017	9,63726	35	10,36274	10,03744	5	9,96256	12	33
28	52	9,60012	29	10,39988	9,63761	35	10,36239	10,03749	6	9,96251	8	32
29	56	9,60041	29	10,39959	9,63796	34	10,36204	10,03755	5	9,96245	4	31
30	34	9,60070	29	10,39930	9,63830	35	10,36170	10,03760	6	9,96240	26	30
31	4	9,60099	29	10,39901	9,63865	34	10,36135	10,03766	5	9,96234	56	29
32	8	9,60128	29	10,39872	9,63899	35	10,36101	10,03771	6	9,96229	52	28
33	12	9,60157	29	10,39843	9,63934	34	10,36066	10,03777	5	9,96223	48	27
34	16	9,60186	29	10,39814	9,63968	35	10,36032	10,03782	6	9,96218	44	26
35	20	9,60215	29	10,39785	9,64003	34	10,35997	10,03788	5	9,96212	40	25
36	24	9,60244	29	10,39756	9,64037	35	10,35963	10,03793	6	9,96207	36	24
37	28	9,60273	29	10,39727	9,64072	34	10,35928	10,03799	5	9,96201	32	23
38	32	9,60302	29	10,39698	9,64106	34	10,35894	10,03804	6	9,96196	28	22
39	36	9,60331	28	10,39669	9,64140	35	10,35860	10,03810	5	9,96190	24	21
40	40	9,60359	29	10,39641	9,64175	34	10,35825	10,03815	6	9,96185	20	20
41	44	9,60388	29	10,39612	9,64209	34	10,35791	10,03821	5	9,96179	16	19
42	48	9,60417	29	10,39583	9,64243	35	10,35757	10,03826	6	9,96174	12	18
43	52	9,60446	28	10,39554	9,64278	34	10,35722	10,03832	6	9,96168	8	17
44	56	9,60474	29	10,39526	9,64312	34	10,35688	10,03838	5	9,96162	4	16
45	35	9,60503	29	10,39497	9,64346	35	10,35654	10,03843	6	9,96157	25	15
46	4	9,60532	29	10,39468	9,64381	34	10,35619	10,03849	5	9,96151	56	14
47	8	9,60561	28	10,39439	9,64415	34	10,35585	10,03854	6	9,96146	52	13
48	12	9,60589	29	10,39411	9,64449	34	10,35551	10,03860	5	9,96140	48	12
49	16	9,60618	28	10,39382	9,64483	34	10,35517	10,03865	6	9,96135	44	11
50	20	9,60646	29	10,39354	9,64517	35	10,35483	10,03871	6	9,96129	40	10
51	24	9,60675	29	10,39325	9,64552	34	10,35448	10,03877	5	9,96123	36	9
52	28	9,60704	28	10,39296	9,64586	34	10,35414	10,03882	6	9,96118	32	8
53	32	9,60732	29	10,39268	9,64620	34	10,35380	10,03888	5	9,96112	28	7
54	36	9,60761	28	10,39239	9,64654	34	10,35346	10,03893	6	9,96107	24	6
55	40	9,60789	29	10,39211	9,64688	34	10,35312	10,03899	6	9,96101	20	5
56	44	9,60818	28	10,39182	9,64722	34	10,35278	10,03905	5	9,96095	16	4
57	48	9,60846	29	10,39154	9,64756	34	10,35244	10,03910	6	9,96090	12	3
58	52	9,60875	28	10,39125	9,64790	34	10,35210	10,03916	5	9,96084	8	2
59	56	9,60903	28	10,39097	9,64824	34	10,35176	10,03921	6	9,96079	4	1
60	36	9,60931		10,39069	9,64858		10,35142	10,03927		9,96073	24	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	4st	66°

24°	1st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	36	9,60931	29	10,39069	9,64858	34	10,35142	10,03927	6	9,96073	24	60
1	4	9,60960	28	10,39040	9,64892	34	10,35108	10,03933	5	9,96067	56	59
2	8	9,60988	28	10,39012	9,64926	34	10,35074	10,03938	6	9,96062	52	58
3	12	9,61016	29	10,38984	9,64960	34	10,35040	10,03944	6	9,96056	48	57
4	16	9,61045	28	10,38955	9,64994	34	10,35006	10,03950	5	9,96050	44	56
5	20	9,61073	28	10,38927	9,65028	34	10,34972	10,03955	6	9,96045	40	55
6	24	9,61101	28	10,38899	9,65062	34	10,34938	10,03961	5	9,96039	36	54
7	28	9,61129	29	10,38871	9,65096	34	10,34904	10,03966	6	9,96034	32	53
8	32	9,61158	28	10,38842	9,65130	34	10,34870	10,03972	6	9,96028	28	52
9	36	9,61186	28	10,38814	9,65164	33	10,34836	10,03978	5	9,96022	24	51
10	40	9,61214	28	10,38786	9,65197	34	10,34803	10,03983	6	9,96017	20	50
11	44	9,61242	28	10,38758	9,65231	34	10,34769	10,03989	6	9,96011	16	49
12	48	9,61270	28	10,38730	9,65265	34	10,34735	10,03995	5	9,96005	12	48
13	52	9,61298	28	10,38702	9,65299	34	10,34701	10,04000	6	9,96000	8	47
14	56	9,61326	28	10,38674	9,65333	33	10,34667	10,04006	6	9,95994	4	46
15	37	9,61354	28	10,38646	9,65366	34	10,34634	10,04012	6	9,95988	23	45
16	4	9,61382	29	10,38618	9,65400	34	10,34600	10,04018	5	9,95982	56	44
17	8	9,61411	27	10,38589	9,65434	33	10,34566	10,04023	6	9,95977	52	43
18	12	9,61438	28	10,38562	9,65467	34	10,34533	10,04029	6	9,95971	48	42
19	16	9,61466	28	10,38534	9,65501	34	10,34499	10,04035	5	9,95965	44	41
20	20	9,61494	28	10,38506	9,65535	33	10,34465	10,04040	6	9,95960	40	40
21	24	9,61522	28	10,38478	9,65568	34	10,34432	10,04046	6	9,95954	36	39
22	28	9,61550	28	10,38450	9,65602	34	10,34398	10,04052	6	9,95948	32	38
23	32	9,61578	28	10,38422	9,65636	33	10,34364	10,04058	5	9,95942	28	37
24	36	9,61606	28	10,38394	9,65669	34	10,34331	10,04063	6	9,95937	24	36
25	40	9,61634	28	10,38366	9,65703	33	10,34297	10,04069	6	9,95931	20	35
26	44	9,61662	27	10,38338	9,65736	34	10,34264	10,04075	5	9,95925	16	34
27	48	9,61689	28	10,38311	9,65770	33	10,34230	10,04080	6	9,95920	12	33
28	52	9,61717	28	10,38283	9,65803	34	10,34197	10,04086	6	9,95914	8	32
29	56	9,61745	28	10,38255	9,65837	33	10,34163	10,04092	6	9,95908	4	31
30	38	9,61773	27	10,38227	9,65870	34	10,34130	10,04098	5	9,95902	22	30
31	4	9,61800	28	10,38200	9,65904	33	10,34096	10,04103	6	9,95897	56	29
32	8	9,61828	28	10,38172	9,65937	34	10,34063	10,04109	6	9,95891	52	28
33	12	9,61856	27	10,38144	9,65971	33	10,34029	10,04115	6	9,95885	48	27
34	16	9,61883	28	10,38117	9,66004	34	10,33996	10,04121	6	9,95879	44	26
35	20	9,61911	28	10,38089	9,66038	33	10,33962	10,04127	5	9,95873	40	25
36	24	9,61939	27	10,38061	9,66071	33	10,33929	10,04132	6	9,95868	36	24
37	28	9,61966	28	10,38034	9,66104	34	10,33896	10,04138	6	9,95862	32	23
38	32	9,61994	27	10,38006	9,66138	33	10,33862	10,04144	6	9,95856	28	22
39	36	9,62021	28	10,37979	9,66171	33	10,33829	10,04150	6	9,95850	24	21
40	40	9,62049	27	10,37951	9,66204	34	10,33796	10,04156	5	9,95844	20	20
41	44	9,62076	28	10,37924	9,66238	33	10,33762	10,04161	6	9,95839	16	19
42	48	9,62104	27	10,37896	9,66271	33	10,33729	10,04167	6	9,95833	12	18
43	52	9,62131	28	10,37869	9,66304	33	10,33696	10,04173	6	9,95827	8	17
44	56	9,62159	27	10,37841	9,66337	34	10,33663	10,04179	6	9,95821	4	16
45	39	9,62186	28	10,37814	9,66371	33	10,33629	10,04185	5	9,95815	21	15
46	4	9,62214	27	10,37786	9,66404	33	10,33596	10,04190	6	9,95810	56	14
47	8	9,62241	27	10,37759	9,66437	33	10,33563	10,04196	6	9,95804	52	13
48	12	9,62268	28	10,37732	9,66470	33	10,33530	10,04202	6	9,95798	48	12
49	16	9,62296	27	10,37704	9,66503	34	10,33497	10,04208	6	9,95792	44	11
50	20	9,62323	27	10,37677	9,66537	33	10,33463	10,04214	6	9,95786	40	10
51	24	9,62350	27	10,37650	9,66570	33	10,33430	10,04220	5	9,95780	36	9
52	28	9,62377	28	10,37623	9,66603	33	10,33397	10,04225	6	9,95775	32	8
53	32	9,62405	27	10,37595	9,66636	33	10,33364	10,04231	6	9,95769	28	7
54	36	9,62432	27	10,37568	9,66669	33	10,33331	10,04237	6	9,95763	24	6
55	40	9,62459	27	10,37541	9,66702	33	10,33298	10,04243	6	9,95757	20	5
56	44	9,62486	27	10,37514	9,66735	33	10,33265	10,04249	6	9,95751	16	4
57	48	9,62513	28	10,37487	9,66768	33	10,33232	10,04255	6	9,95745	12	3
58	52	9,62541	27	10,37459	9,66801	33	10,33199	10,04261	6	9,95739	8	2
59	56	9,62568	27	10,37432	9,66834	33	10,33166	10,04267	5	9,95733	4	1
60	40	9,62595		10,37405	9,66867		10,33133	10,04272		9,95728	20	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	4st	65°

25°	1st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	40	9,62595	27	10,37405	9,66867	33	10,33133	10,04272	6	9,95728	20	60
1	4	9,62622	27	10,37378	9,66900	33	10,33100	10,04278	6	9,95722	56	59
2	8	9,62649	27	10,37351	9,66933	33	10,33067	10,04284	6	9,95716	52	58
3	12	9,62676	27	10,37324	9,66966	33	10,33034	10,04290	6	9,95710	48	57
4	16	9,62703	27	10,37297	9,66999	33	10,33001	10,04296	6	9,95704	44	56
5	20	9,62730	27	10,37270	9,67032	33	10,32968	10,04302	6	9,95698	40	55
6	24	9,62757	27	10,37243	9,67065	33	10,32935	10,04308	6	9,95692	36	54
7	28	9,62784	27	10,37216	9,67098	33	10,32902	10,04314	6	9,95686	32	53
8	32	9,62811	27	10,37189	9,67131	32	10,32869	10,04320	6	9,95680	28	52
9	36	9,62838	27	10,37162	9,67163	33	10,32837	10,04326	6	9,95674	24	51
10	40	9,62865	27	10,37135	9,67196	33	10,32804	10,04332	5	9,95668	20	50
11	44	9,62892	26	10,37108	9,67229	33	10,32771	10,04337	6	9,95663	16	49
12	48	9,62918	27	10,37082	9,67262	33	10,32738	10,04343	6	9,95657	12	48
13	52	9,62945	27	10,37055	9,67295	32	10,32705	10,04349	6	9,95651	8	47
14	56	9,62972	27	10,37028	9,67327	33	10,32673	10,04355	6	9,95645	4	46
15	41	9,62999	27	10,37001	9,67360	33	10,32640	10,04361	6	9,95639	19	45
16	4	9,63026	26	10,36974	9,67393	33	10,32607	10,04367	6	9,95633	56	44
17	8	9,63052	27	10,36948	9,67426	32	10,32574	10,04373	6	9,95627	52	43
18	12	9,63079	27	10,36921	9,67458	33	10,32542	10,04379	6	9,95621	48	42
19	16	9,63106	27	10,36894	9,67491	33	10,32509	10,04385	6	9,95615	44	41
20	20	9,63133	26	10,36867	9,67524	32	10,32476	10,04391	6	9,95609	40	40
21	24	9,63159	27	10,36841	9,67556	33	10,32444	10,04397	6	9,95603	36	39
22	28	9,63186	27	10,36814	9,67589	33	10,32411	10,04403	6	9,95597	32	38
23	32	9,63213	26	10,36787	9,67622	32	10,32378	10,04409	6	9,95591	28	37
24	36	9,63239	27	10,36761	9,67654	33	10,32346	10,04415	6	9,95585	24	36
25	40	9,63266	26	10,36734	9,67687	32	10,32313	10,04421	6	9,95579	20	35
26	44	9,63292	27	10,36708	9,67719	33	10,32281	10,04427	6	9,95573	16	34
27	48	9,63319	26	10,36681	9,67752	33	10,32248	10,04433	6	9,95567	12	33
28	52	9,63345	27	10,36655	9,67785	32	10,32215	10,04439	6	9,95561	8	32
29	56	9,63372	26	10,36628	9,67817	33	10,32183	10,04445	6	9,95555	4	31
30	42	9,63398	27	10,36602	9,67850	32	10,32150	10,04451	6	9,95549	18	30
31	4	9,63425	26	10,36575	9,67882	33	10,32118	10,04457	6	9,95543	56	29
32	8	9,63451	27	10,36549	9,67915	32	10,32085	10,04463	6	9,95537	52	28
33	12	9,63478	26	10,36522	9,67947	33	10,32053	10,04469	6	9,95531	48	27
34	16	9,63504	27	10,36496	9,67980	32	10,32020	10,04475	6	9,95525	44	26
35	20	9,63531	26	10,36469	9,68012	32	10,31988	10,04481	6	9,95519	40	25
36	24	9,63557	26	10,36443	9,68044	33	10,31956	10,04487	6	9,95513	36	24
37	28	9,63583	27	10,36417	9,68077	32	10,31923	10,04493	7	9,95507	32	23
38	32	9,63610	26	10,36390	9,68109	33	10,31891	10,04500	6	9,95500	28	22
39	36	9,63636	26	10,36364	9,68142	32	10,31858	10,04506	6	9,95494	24	21
40	40	9,63662	27	10,36338	9,68174	32	10,31826	10,04512	6	9,95488	20	20
41	44	9,63689	26	10,36311	9,68206	33	10,31794	10,04518	6	9,95482	16	19
42	48	9,63715	26	10,36285	9,68239	32	10,31761	10,04524	6	9,95476	12	18
43	52	9,63741	26	10,36259	9,68271	32	10,31729	10,04530	6	9,95470	8	17
44	56	9,63767	27	10,36233	9,68303	33	10,31697	10,04536	6	9,95464	4	16
45	43	9,63794	26	10,36206	9,68336	32	10,31664	10,04542	6	9,95458	17	15
46	4	9,63820	26	10,36180	9,68368	32	10,31632	10,04548	6	9,95452	56	14
47	8	9,63846	26	10,36154	9,68400	32	10,31600	10,04554	6	9,95446	52	13
48	12	9,63872	26	10,36128	9,68432	33	10,31568	10,04560	6	9,95440	48	12
49	16	9,63898	26	10,36102	9,68465	32	10,31535	10,04566	7	9,95434	44	11
50	20	9,63924	26	10,36076	9,68497	32	10,31503	10,04573	6	9,95427	40	10
51	24	9,63950	26	10,36050	9,68529	32	10,31471	10,04579	6	9,95421	36	9
52	28	9,63976	26	10,36024	9,68561	32	10,31439	10,04585	6	9,95415	32	8
53	32	9,64002	26	10,35998	9,68593	33	10,31407	10,04591	6	9,95409	28	7
54	36	9,64028	26	10,35972	9,68626	32	10,31374	10,04597	6	9,95403	24	6
55	40	9,64054	26	10,35946	9,68658	32	10,31342	10,04603	6	9,95397	20	5
56	44	9,64080	26	10,35920	9,68690	32	10,31310	10,04609	7	9,95391	16	4
57	48	9,64106	26	10,35894	9,68722	32	10,31278	10,04616	6	9,95384	12	3
58	52	9,64132	26	10,35868	9,68754	32	10,31246	10,04622	6	9,95378	8	2
59	56	9,64158	26	10,35842	9,68786	32	10,31214	10,04628	6	9,95372	4	1
60	44	9,64184		10,35816	9,68818		10,31182	10,04634		9,95366	16	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	4st	64°

26°	1st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	44	9,64184	26	10,35816	9,68818	32	10,31182	10,04634	6	9,95366	16	60
1	4	9,64210	26	10,35790	9,68850	32	10,31150	10,04640	6	9,95360	56	59
2	8	9,64236	26	10,35764	9,68882	32	10,31118	10,04646	6	9,95354	52	58
3	12	9,64262	26	10,35738	9,68914	32	10,31086	10,04652	7	9,95348	48	57
4	16	9,64288	25	10,35712	9,68946	32	10,31054	10,04659	6	9,95341	44	56
5	20	9,64313	26	10,35687	9,68978	32	10,31022	10,04665	6	9,95335	40	55
6	24	9,64339	26	10,35661	9,69010	32	10,30990	10,04671	6	9,95329	36	54
7	28	9,64365	26	10,35635	9,69042	32	10,30958	10,04677	6	9,95323	32	53
8	32	9,64391	26	10,35609	9,69074	32	10,30926	10,04683	7	9,95317	28	52
9	36	9,64417	25	10,35583	9,69106	32	10,30894	10,04690	6	9,95310	24	51
10	40	9,64442	26	10,35558	9,69138	32	10,30862	10,04696	6	9,95304	20	50
11	44	9,64468	26	10,35532	9,69170	32	10,30830	10,04702	6	9,95298	16	49
12	48	9,64494	25	10,35506	9,69202	32	10,30798	10,04708	6	9,95292	12	48
13	52	9,64519	26	10,35481	9,69234	32	10,30766	10,04714	7	9,95286	8	47
14	56	9,64545	26	10,35455	9,69266	32	10,30734	10,04721	6	9,95279	4	46
15	45	9,64571	25	10,35429	9,69298	31	10,30702	10,04727	6	9,95273	15	45
16	4	9,64596	26	10,35404	9,69329	32	10,30671	10,04733	6	9,95267	56	44
17	8	9,64622	25	10,35378	9,69361	32	10,30639	10,04739	7	9,95261	52	43
18	12	9,64647	26	10,35353	9,69393	32	10,30607	10,04746	6	9,95254	48	42
19	16	9,64673	25	10,35327	9,69425	32	10,30575	10,04752	6	9,95248	44	41
20	20	9,64698	26	10,35302	9,69457	31	10,30543	10,04758	6	9,95242	40	40
21	24	9,64724	25	10,35276	9,69488	32	10,30512	10,04764	7	9,95236	36	39
22	28	9,64749	26	10,35251	9,69520	32	10,30480	10,04771	6	9,95229	32	38
23	32	9,64775	25	10,35225	9,69552	32	10,30448	10,04777	6	9,95223	28	37
24	36	9,64800	26	10,35200	9,69584	31	10,30416	10,04783	6	9,95217	24	36
25	40	9,64826	25	10,35174	9,69615	32	10,30385	10,04789	7	9,95211	20	35
26	44	9,64851	26	10,35149	9,69647	32	10,30353	10,04796	6	9,95204	16	34
27	48	9,64877	25	10,35123	9,69679	31	10,30321	10,04802	6	9,95198	12	33
28	52	9,64902	25	10,35098	9,69710	32	10,30290	10,04808	7	9,95192	8	32
29	56	9,64927	26	10,35073	9,69742	32	10,30258	10,04815	6	9,95185	4	31
30	46	9,64953	25	10,35047	9,69774	31	10,30226	10,04821	6	9,95179	14	30
31	4	9,64978	25	10,35022	9,69805	32	10,30195	10,04827	6	9,95173	56	29
32	8	9,65003	26	10,34997	9,69837	31	10,30163	10,04833	7	9,95167	52	28
33	12	9,65029	25	10,34971	9,69868	32	10,30132	10,04840	6	9,95160	48	27
34	16	9,65054	25	10,34946	9,69900	32	10,30100	10,04846	6	9,95154	44	26
35	20	9,65079	25	10,34921	9,69932	31	10,30068	10,04852	7	9,95148	40	25
36	24	9,65104	26	10,34896	9,69963	32	10,30037	10,04859	6	9,95141	36	24
37	28	9,65130	25	10,34870	9,69995	31	10,30005	10,04865	6	9,95135	32	23
38	32	9,65155	25	10,34845	9,70026	32	10,29974	10,04871	7	9,95129	28	22
39	36	9,65180	25	10,34820	9,70058	31	10,29942	10,04878	6	9,95122	24	21
40	40	9,65205	25	10,34795	9,70089	32	10,29911	10,04884	6	9,95116	20	20
41	44	9,65230	25	10,34770	9,70121	31	10,29879	10,04890	7	9,95110	16	19
42	48	9,65255	26	10,34745	9,70152	32	10,29848	10,04897	6	9,95103	12	18
43	52	9,65281	25	10,34719	9,70184	31	10,29816	10,04903	7	9,95097	8	17
44	56	9,65306	25	10,34694	9,70215	32	10,29785	10,04910	6	9,95090	4	16
45	47	9,65331	25	10,34669	9,70247	31	10,29753	10,04916	6	9,95084	13	15
46	4	9,65356	25	10,34644	9,70278	31	10,29722	10,04922	7	9,95078	56	14
47	8	9,65381	25	10,34619	9,70309	32	10,29691	10,04929	6	9,95071	52	13
48	12	9,65406	25	10,34594	9,70341	31	10,29659	10,04935	6	9,95065	48	12
49	16	9,65431	25	10,34569	9,70372	32	10,29628	10,04941	7	9,95059	44	11
50	20	9,65456	25	10,34544	9,70404	31	10,29596	10,04948	6	9,95052	40	10
51	24	9,65481	25	10,34519	9,70435	31	10,29565	10,04954	7	9,95046	36	9
52	28	9,65506	25	10,34494	9,70466	32	10,29534	10,04961	6	9,95039	32	8
53	32	9,65531	25	10,34469	9,70498	31	10,29502	10,04967	6	9,95033	28	7
54	36	9,65556	24	10,34444	9,70529	31	10,29471	10,04973	7	9,95027	24	6
55	40	9,65580	25	10,34420	9,70560	32	10,29440	10,04980	6	9,95020	20	5
56	44	9,65605	25	10,34395	9,70592	31	10,29408	10,04986	7	9,95014	16	4
57	48	9,65630	25	10,34370	9,70623	31	10,29377	10,04993	6	9,95007	12	3
58	52	9,65655	25	10,34345	9,70654	31	10,29346	10,04999	6	9,95001	8	2
59	56	9,65680	25	10,34320	9,70685	32	10,29315	10,05005	7	9,94995	4	1
60	48	9,65705		10,34295	9,70717		10,29283	10,05012		9,94988	12	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	4st	63°

27°	1st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	**48**	9,65705	24	10,34295	9,70717	31	10,29283	10,05012	6	9,94988	**12**	60
1	4	9,65729	25	10,34271	9,70748	31	10,29252	10,05018	7	9,94982	56	59
2	8	9,65754	25	10,34246	9,70779	31	10,29221	10,05025	6	9,94975	52	58
3	12	9,65779	25	10,34221	9,70810	31	10,29190	10,05031	7	9,94969	48	57
4	16	9,65804	24	10,34196	9,70841	32	10,29159	10,05038	6	9,94962	44	56
5	20	9,65828	25	10,34172	9,70873	31	10,29127	10,05044	7	9,94956	40	55
6	24	9,65853	25	10,34147	9,70904	31	10,29096	10,05051	6	9,94949	36	54
7	28	9,65878	24	10,34122	9,70935	31	10,29065	10,05057	7	9,94943	32	53
8	32	9,65902	25	10,34098	9,70966	31	10,29034	10,05064	6	9,94936	28	52
9	36	9,65927	25	10,34073	9,70997	31	10,29003	10,05070	7	9,94930	24	51
10	40	9,65952	24	10,34048	9,71028	31	10,28972	10,05077	6	9,94923	20	50
11	44	9,65976	25	10,34024	9,71059	31	10,28941	10,05083	6	9,94917	16	49
12	48	9,66001	24	10,33999	9,71090	31	10,28910	10,05089	7	9,94911	12	48
13	52	9,66025	25	10,33975	9,71121	32	10,28879	10,05096	6	9,94904	8	47
14	56	9,66050	25	10,33950	9,71153	31	10,28847	10,05102	7	9,94898	4	46
15	**49**	9,66075	24	10,33925	9,71184	31	10,28816	10,05109	6	9,94891	**11**	45
16	4	9,66099	25	10,33901	9,71215	31	10,28785	10,05115	7	9,94885	56	44
17	8	9,66124	24	10,33876	9,71246	31	10,28754	10,05122	7	9,94878	52	43
18	12	9,66148	25	10,33852	9,71277	31	10,28723	10,05129	6	9,94871	48	42
19	16	9,66173	24	10,33827	9,71308	31	10,28692	10,05135	7	9,94865	44	41
20	20	9,66197	24	10,33803	9,71339	31	10,28661	10,05142	6	9,94858	40	40
21	24	9,66221	25	10,33779	9,71370	31	10,28630	10,05148	7	9,94852	36	39
22	28	9,66246	24	10,33754	9,71401	30	10,28599	10,05155	6	9,94845	32	38
23	32	9,66270	25	10,33730	9,71431	31	10,28569	10,05161	7	9,94839	28	37
24	36	9,66295	24	10,33705	9,71462	31	10,28538	10,05168	6	9,94832	24	36
25	40	9,66319	24	10,33681	9,71493	31	10,28507	10,05174	7	9,94826	20	35
26	44	9,66343	25	10,33657	9,71524	31	10,28476	10,05181	6	9,94819	16	34
27	48	9,66368	24	10,33632	9,71555	31	10,28445	10,05187	7	9,94813	12	33
28	52	9,66392	24	10,33608	9,71586	31	10,28414	10,05194	7	9,94806	8	32
29	56	9,66416	25	10,33584	9,71617	31	10,28383	10,05201	6	9,94799	4	31
30	**50**	9,66441	24	10,33559	9,71648	31	10,28352	10,05207	7	9,94793	**10**	30
31	4	9,66465	24	10,33535	9,71679	30	10,28321	10,05214	6	9,94786	56	29
32	8	9,66489	24	10,33511	9,71709	31	10,28291	10,05220	7	9,94780	52	28
33	12	9,66513	24	10,33487	9,71740	31	10,28260	10,05227	6	9,94773	48	27
34	16	9,66537	25	10,33463	9,71771	31	10,28229	10,05233	7	9,94767	44	26
35	20	9,66562	24	10,33438	9,71802	31	10,28198	10,05240	7	9,94760	40	25
36	24	9,66586	24	10,33414	9,71833	30	10,28167	10,05247	6	9,94753	36	24
37	28	9,66610	24	10,33390	9,71863	31	10,28137	10,05253	7	9,94747	32	23
38	32	9,66634	24	10,33366	9,71894	31	10,28106	10,05260	6	9,94740	28	22
39	36	9,66658	24	10,33342	9,71925	30	10,28075	10,05266	7	9,94734	24	21
40	40	9,66682	24	10,33318	9,71955	31	10,28045	10,05273	7	9,94727	20	20
41	44	9,66706	25	10,33294	9,71986	31	10,28014	10,05280	6	9,94720	16	19
42	48	9,66731	24	10,33269	9,72017	31	10,27983	10,05286	7	9,94714	12	18
43	52	9,66755	24	10,33245	9,72048	30	10,27952	10,05293	7	9,94707	8	17
44	56	9,66779	24	10,33221	9,72078	31	10,27922	10,05300	6	9,94700	4	16
45	**51**	9,66803	24	10,33197	9,72109	31	10,27891	10,05306	7	9,94694	**9**	15
46	4	9,66827	24	10,33173	9,72140	30	10,27860	10,05313	7	9,94687	56	14
47	8	9,66851	24	10,33149	9,72170	31	10,27830	10,05320	6	9,94680	52	13
48	12	9,66875	24	10,33125	9,72201	30	10,27799	10,05326	7	9,94674	48	12
49	16	9,66899	23	10,33101	9,72231	31	10,27769	10,05333	7	9,94667	44	11
50	20	9,66922	24	10,33078	9,72262	31	10,27738	10,05340	6	9,94660	40	10
51	24	9,66946	24	10,33054	9,72293	30	10,27707	10,05346	7	9,94654	36	9
52	28	9,66970	24	10,33030	9,72323	31	10,27677	10,05353	7	9,94647	32	8
53	32	9,66994	24	10,33006	9,72354	30	10,27646	10,05360	6	9,94640	28	7
54	36	9,67018	24	10,32982	9,72384	31	10,27616	10,05366	7	9,94634	24	6
55	40	9,67042	24	10,32958	9,72415	30	10,27585	10,05373	7	9,94627	20	5
56	44	9,67066	24	10,32934	9,72445	31	10,27555	10,05380	6	9,94620	16	4
57	48	9,67090	23	10,32910	9,72476	30	10,27524	10,05386	7	9,94614	12	3
58	52	9,67113	24	10,32887	9,72506	31	10,27494	10,05393	7	9,94607	8	2
59	56	9,67137	24	10,32863	9,72537	30	10,27463	10,05400	7	9,94600	4	1
60	**52**	9,67161		10,32839	9,72567		10,27433	10,05407		9,94593	**8**	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	4st	62°

28°	1st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	52	9,67161	24	10,32839	9,72567	31	10,27433	10,05407	6	9,94593	8	60
1	4	9,67185	23	10,32815	9,72598	30	10,27402	10,05413	7	9,94587	56	59
2	8	9,67208	24	10,32792	9,72628	31	10,27372	10,05420	7	9,94580	52	58
3	12	9,67232	24	10,32768	9,72659	30	10,27341	10,05427	6	9,94573	48	57
4	16	9,67256	24	10,32744	9,72689	31	10,27311	10,05433	7	9,94567	44	56
5	20	9,67280	23	10,32720	9,72720	30	10,27280	10,05440	7	9,94560	40	55
6	24	9,67303	24	10,32697	9,72750	30	10,27250	10,05447	7	9,94553	36	54
7	28	9,67327	23	10,32673	9,72780	31	10,27220	10,05454	6	9,94546	32	53
8	32	9,67350	24	10,32650	9,72811	30	10,27189	10,05460	7	9,94540	28	52
9	36	9,67374	24	10,32626	9,72841	31	10,27159	10,05467	7	9,94533	24	51
10	40	9,67398	23	10,32602	9,72872	30	10,27128	10,05474	7	9,94526	20	50
11	44	9,67421	24	10,32579	9,72902	30	10,27098	10,05481	6	9,94519	16	49
12	48	9,67445	23	10,32555	9,72932	31	10,27068	10,05487	7	9,94513	12	48
13	52	9,67468	24	10,32532	9,72963	30	10,27037	10,05494	7	9,94506	8	47
14	56	9,67492	23	10,32508	9,72993	30	10,27007	10,05501	7	9,94499	4	46
15	53	9,67515	24	10,32485	9,73023	31	10,26977	10,05508	7	9,94492	7	45
16	4	9,67539	23	10,32461	9,73054	30	10,26946	10,05515	6	9,94485	56	44
17	8	9,67562	24	10,32438	9,73084	30	10,26916	10,05521	7	9,94479	52	43
18	12	9,67586	23	10,32414	9,73114	30	10,26886	10,05528	7	9,94472	48	42
19	16	9,67609	24	10,32391	9,73144	31	10,26856	10,05535	7	9,94465	44	41
20	20	9,67633	23	10,32367	9,73175	30	10,26825	10,05542	7	9,94458	40	40
21	24	9,67656	24	10,32344	9,73205	30	10,26795	10,05549	6	9,94451	36	39
22	28	9,67680	23	10,32320	9,73235	30	10,26765	10,05555	7	9,94445	32	38
23	32	9,67703	23	10,32297	9,73265	30	10,26735	10,05562	7	9,94438	28	37
24	36	9,67726	24	10,32274	9,73295	31	10,26705	10,05569	7	9,94431	24	36
25	40	9,67750	23	10,32250	9,73326	30	10,26674	10,05576	7	9,94424	20	35
26	44	9,67773	23	10,32227	9,73356	30	10,26644	10,05583	7	9,94417	16	34
27	48	9,67796	24	10,32204	9,73386	30	10,26614	10,05590	6	9,94410	12	33
28	52	9,67820	23	10,32180	9,73416	30	10,26584	10,05596	7	9,94404	8	32
29	56	9,67843	23	10,32157	9,73446	30	10,26554	10,05603	7	9,94397	4	31
30	54	9,67866	24	10,32134	9,73476	31	10,26524	10,05610	7	9,94390	6	30
31	4	9,67890	23	10,32110	9,73507	30	10,26493	10,05617	7	9,94383	56	29
32	8	9,67913	23	10,32087	9,73537	30	10,26463	10,05624	7	9,94376	52	28
33	12	9,67936	23	10,32064	9,73567	30	10,26433	10,05631	7	9,94369	48	27
34	16	9,67959	23	10,32041	9,73597	30	10,26403	10,05638	7	9,94362	44	26
35	20	9,67982	24	10,32018	9,73627	30	10,26373	10,05645	6	9,94355	40	25
36	24	9,68006	23	10,31994	9,73657	30	10,26343	10,05651	7	9,94349	36	24
37	28	9,68029	23	10,31971	9,73687	30	10,26313	10,05658	7	9,94342	32	23
38	32	9,68052	23	10,31948	9,73717	30	10,26283	10,05665	7	9,94335	28	22
39	36	9,68075	23	10,31925	9,73747	30	10,26253	10,05672	7	9,94328	24	21
40	40	9,68098	23	10,31902	9,73777	30	10,26223	10,05679	7	9,94321	20	20
41	44	9,68121	23	10,31879	9,73807	30	10,26193	10,05686	7	9,94314	16	19
42	48	9,68144	23	10,31856	9,73837	30	10,26163	10,05693	7	9,94307	12	18
43	52	9,68167	23	10,31833	9,73867	30	10,26133	10,05700	7	9,94300	8	17
44	56	9,68190	23	10,31810	9,73897	30	10,26103	10,05707	7	9,94293	4	16
45	55	9,68213	24	10,31787	9,73927	30	10,26073	10,05714	7	9,94286	5	15
46	4	9,68237	23	10,31763	9,73957	30	10,26043	10,05721	6	9,94279	56	14
47	8	9,68260	23	10,31740	9,73987	30	10,26013	10,05727	7	9,94273	52	13
48	12	9,68283	22	10,31717	9,74017	30	10,25983	10,05734	7	9,94266	48	12
49	16	9,68305	23	10,31695	9,74047	30	10,25953	10,05741	7	9,94259	44	11
50	20	9,68328	23	10,31672	9,74077	30	10,25923	10,05748	7	9,94252	40	10
51	24	9,68351	23	10,31649	9,74107	30	10,25893	10,05755	7	9,94245	36	9
52	28	9,68374	23	10,31626	9,74137	29	10,25863	10,05762	7	9,94238	32	8
53	32	9,68397	23	10,31603	9,74166	30	10,25834	10,05769	7	9,94231	28	7
54	36	9,68420	23	10,31580	9,74196	30	10,25804	10,05776	7	9,94224	24	6
55	40	9,68443	23	10,31557	9,74226	30	10,25774	10,05783	7	9,94217	20	5
56	44	9,68466	23	10,31534	9,74256	30	10,25744	10,05790	7	9,94210	16	4
57	48	9,68489	23	10,31511	9,74286	30	10,25714	10,05797	7	9,94203	12	3
58	52	9,68512	22	10,31488	9,74316	29	10,25684	10,05804	7	9,94196	8	2
59	56	9,68534	23	10,31466	9,74345	30	10,25655	10,05811	7	9,94189	4	1
60	56	9,68557		10,31443	9,74375		10,25625	10,05818		9,94182	4	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	4st	61°

29°	1st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	56	9,68557	23	10,31443	9,74375	30	10,25625	10,05818	7	9,94182	4	60
1	4	9,68580	23	10,31420	9,74405	30	10,25595	10,05825	7	9,94175	56	59
2	8	9,68603	22	10,31397	9,74435	30	10,25565	10,05832	7	9,94168	52	58
3	12	9,68625	23	10,31375	9,74465	29	10,25535	10,05839	7	9,94161	48	57
4	16	9,68648	23	10,31352	9,74494	30	10,25506	10,05846	7	9,94154	44	56
5	20	9,68671	23	10,31329	9,74524	30	10,25476	10,05853	7	9,94147	40	55
6	24	9,68694	22	10,31306	9,74554	29	10,25446	10,05860	7	9,94140	36	54
7	28	9,68716	23	10,31284	9,74583	30	10,25417	10,05867	7	9,94133	32	53
8	32	9,68739	23	10,31261	9,74613	30	10,25387	10,05874	7	9,94126	28	52
9	36	9,68762	22	10,31238	9,74643	30	10,25357	10,05881	7	9,94119	24	51
10	40	9,68784	23	10,31216	9,74673	29	10,25327	10,05888	7	9,94112	20	50
11	44	9,68807	22	10,31193	9,74702	30	10,25298	10,05895	7	9,94105	16	49
12	48	9,68829	23	10,31171	9,74732	30	10,25268	10,05902	8	9,94098	12	48
13	52	9,68852	23	10,31148	9,74762	29	10,25238	10,05910	7	9,94090	8	47
14	56	9,68875	22	10,31125	9,74791	30	10,25209	10,05917	7	9,94083	4	46
15	57	9,68897	23	10,31103	9,74821	30	10,25179	10,05924	7	9,94076	3	45
16	4	9,68920	22	10,31080	9,74851	29	10,25149	10,05931	7	9,94069	56	44
17	8	9,68942	23	10,31058	9,74880	30	10,25120	10,05938	7	9,94062	52	43
18	12	9,68965	22	10,31035	9,74910	29	10,25090	10,05945	7	9,94055	48	42
19	16	9,68987	23	10,31013	9,74939	30	10,25061	10,05952	7	9,94048	44	41
20	20	9,69010	22	10,30990	9,74969	29	10,25031	10,05959	7	9,94041	40	40
21	24	9,69032	23	10,30968	9,74998	30	10,25002	10,05966	7	9,94034	36	39
22	28	9,69055	22	10,30945	9,75028	30	10,24972	10,05973	7	9,94027	32	38
23	32	9,69077	23	10,30923	9,75058	29	10,24942	10,05980	8	9,94020	28	37
24	36	9,69100	22	10,30900	9,75087	30	10,24913	10,05988	7	9,94012	24	36
25	40	9,69122	22	10,30878	9,75117	29	10,24883	10,05995	7	9,94005	20	35
26	44	9,69144	23	10,30856	9,75146	30	10,24854	10,06002	7	9,93998	16	34
27	48	9,69167	22	10,30833	9,75176	29	10,24824	10,06009	7	9,93991	12	33
28	52	9,69189	23	10,30811	9,75205	30	10,24795	10,06016	7	9,93984	8	32
29	56	9,69212	22	10,30788	9,75235	29	10,24765	10,06023	7	9,93977	4	31
30	58	9,69234	22	10,30766	9,75264	30	10,24736	10,06030	7	9,93970	2	30
31	4	9,69256	23	10,30744	9,75294	29	10,24706	10,06037	8	9,93963	56	29
32	8	9,69279	22	10,30721	9,75323	30	10,24677	10,06045	7	9,93955	52	28
33	12	9,69301	22	10,30699	9,75353	29	10,24647	10,06052	7	9,93948	48	27
34	16	9,69323	22	10,30677	9,75382	29	10,24618	10,06059	7	9,93941	44	26
35	20	9,69345	23	10,30655	9,75411	30	10,24589	10,06066	7	9,93934	40	25
36	24	9,69368	22	10,30632	9,75441	29	10,24559	10,06073	7	9,93927	36	24
37	28	9,69390	22	10,30610	9,75470	30	10,24530	10,06080	8	9,93920	32	23
38	32	9,69412	22	10,30588	9,75500	29	10,24500	10,06088	7	9,93912	28	22
39	36	9,69434	22	10,30566	9,75529	29	10,24471	10,06095	7	9,93905	24	21
40	40	9,69456	23	10,30544	9,75558	30	10,24442	10,06102	7	9,93898	20	20
41	44	9,69479	22	10,30521	9,75588	29	10,24412	10,06109	7	9,93891	16	19
42	48	9,69501	22	10,30499	9,75617	30	10,24383	10,06116	8	9,93884	12	18
43	52	9,69523	22	10,30477	9,75647	29	10,24353	10,06124	7	9,93876	8	17
44	56	9,69545	22	10,30455	9,75676	29	10,24324	10,06131	7	9,93869	4	16
45	59	9,69567	22	10,30433	9,75705	30	10,24295	10,06138	7	9,93862	1	15
46	4	9,69589	22	10,30411	9,75735	29	10,24265	10,06145	8	9,93855	56	14
47	8	9,69611	22	10,30389	9,75764	29	10,24236	10,06153	7	9,93847	52	13
48	12	9,69633	22	10,30367	9,75793	29	10,24207	10,06160	7	9,93840	48	12
49	16	9,69655	22	10,30345	9,75822	30	10,24178	10,06167	7	9,93833	44	11
50	20	9,69677	22	10,30323	9,75852	29	10,24148	10,06174	7	9,93826	40	10
51	24	9,69699	22	10,30301	9,75881	29	10,24119	10,06181	8	9,93819	36	9
52	28	9,69721	22	10,30279	9,75910	29	10,24090	10,06189	7	9,93811	32	8
53	32	9,69743	22	10,30257	9,75939	30	10,24061	10,06196	7	9,93804	28	7
54	36	9,69765	22	10,30235	9,75969	29	10,24031	10,06203	8	9,93797	24	6
55	40	9,69787	22	10,30213	9,75998	29	10,24002	10,06211	7	9,93789	20	5
56	44	9,69809	22	10,30191	9,76027	29	10,23973	10,06218	7	9,93782	16	4
57	48	9,69831	22	10,30169	9,76056	30	10,23944	10,06225	7	9,93775	12	3
58	52	9,69853	22	10,30147	9,76086	29	10,23914	10,06232	8	9,93768	8	2
59	56	9,69875	22	10,30125	9,76115	29	10,23885	10,06240	7	9,93760	4	1
60	60	9,69897		10,30103	9,76144		10,23856	10,06247		9,93753	0	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	4st	60°

30°	2st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	0	9,69897	22	10,30103	9,76144	29	10,23856	10,06247	7	9,93753	60	60
1	4	9,69919	22	10,30081	9,76173	29	10,23827	10,06254	8	9,93746	56	59
2	8	9,69941	22	10,30059	9,76202	29	10,23798	10,06262	7	9,93738	52	58
3	12	9,69963	21	10,30037	9,76231	30	10,23769	10,06269	7	9,93731	48	57
4	16	9,69984	22	10,30016	9,76261	29	10,23739	10,06276	7	9,93724	44	56
5	20	9,70006	22	10,29994	9,76290	29	10,23710	10,06283	8	9,93717	40	55
6	24	9,70028	22	10,29972	9,76319	29	10,23681	10,06291	7	9,93709	36	54
7	28	9,70050	22	10,29950	9,76348	29	10,23652	10,06298	7	9,93702	32	53
8	32	9,70072	21	10,29928	9,76377	29	10,23623	10,06305	8	9,93695	28	52
9	36	9,70093	22	10,29907	9,76406	29	10,23594	10,06313	7	9,93687	24	51
10	40	9,70115	22	10,29885	9,76435	29	10,23565	10,06320	7	9,93680	20	50
11	44	9,70137	22	10,29863	9,76464	29	10,23536	10,06327	8	9,93673	16	49
12	48	9,70159	21	10,29841	9,76493	29	10,23507	10,06335	7	9,93665	12	48
13	52	9,70180	22	10,29820	9,76522	29	10,23478	10,06342	8	9,93658	8	47
14	56	9,70202	22	10,29798	9,76551	29	10,23449	10,06350	7	9,93650	4	46
15	1	9,70224	21	10,29776	9,76580	29	10,23420	10,06357	7	9,93643	59	45
16	4	9,70245	22	10,29755	9,76609	30	10,23391	10,06364	8	9,93636	56	44
17	8	9,70267	21	10,29733	9,76639	29	10,23361	10,06372	7	9,93628	52	43
18	12	9,70288	22	10,29712	9,76668	29	10,23332	10,06379	7	9,93621	48	42
19	16	9,70310	22	10,29690	9,76697	28	10,23303	10,06386	8	9,93614	44	41
20	20	9,70332	21	10,29668	9,76725	29	10,23275	10,06394	7	9,93606	40	40
21	24	9,70353	22	10,29647	9,76754	29	10,23246	10,06401	8	9,93599	36	39
22	28	9,70375	21	10,29625	9,76783	29	10,23217	10,06409	7	9,93591	32	38
23	32	9,70396	22	10,29604	9,76812	29	10,23188	10,06416	7	9,93584	28	37
24	36	9,70418	21	10,29582	9,76841	29	10,23159	10,06423	8	9,93577	24	36
25	40	9,70439	22	10,29561	9,76870	29	10,23130	10,06431	7	9,93569	20	35
26	44	9,70461	21	10,29539	9,76899	29	10,23101	10,06438	8	9,93562	16	34
27	48	9,70482	22	10,29518	9,76928	29	10,23072	10,06446	7	9,93554	12	33
28	52	9,70504	21	10,29496	9,76957	29	10,23043	10,06453	8	9,93547	8	32
29	56	9,70525	22	10,29475	9,76986	29	10,23014	10,06461	7	9,93539	4	31
30	2	9,70547	21	10,29453	9,77015	29	10,22985	10,06468	7	9,93532	58	30
31	4	9,70568	22	10,29432	9,77044	29	10,22956	10,06475	8	9,93525	56	29
32	8	9,70590	21	10,29410	9,77073	28	10,22927	10,06483	7	9,93517	52	28
33	12	9,70611	22	10,29389	9,77101	29	10,22899	10,06490	8	9,93510	48	27
34	16	9,70633	21	10,29367	9,77130	29	10,22870	10,06498	7	9,93502	44	26
35	20	9,70654	21	10,29346	9,77159	29	10,22841	10,06505	8	9,93495	40	25
36	24	9,70675	22	10,29325	9,77188	29	10,22812	10,06513	7	9,93487	36	24
37	28	9,70697	21	10,29303	9,77217	29	10,22783	10,06520	8	9,93480	32	23
38	32	9,70718	21	10,29282	9,77246	28	10,22754	10,06528	7	9,93472	28	22
39	36	9,70739	22	10,29261	9,77274	29	10,22726	10,06535	8	9,93465	24	21
40	40	9,70761	21	10,29239	9,77303	29	10,22697	10,06543	7	9,93457	20	20
41	44	9,70782	21	10,29218	9,77332	29	10,22668	10,06550	8	9,93450	16	19
42	48	9,70803	21	10,29197	9,77361	29	10,22639	10,06558	7	9,93442	12	18
43	52	9,70824	22	10,29176	9,77390	28	10,22610	10,06565	8	9,93435	8	17
44	56	9,70846	21	10,29154	9,77418	29	10,22582	10,06573	7	9,93427	4	16
45	3	9,70867	21	10,29133	9,77447	29	10,22553	10,06580	8	9,93420	57	15
46	4	9,70888	21	10,29112	9,77476	29	10,22524	10,06588	7	9,93412	56	14
47	8	9,70909	22	10,29091	9,77505	28	10,22495	10,06595	8	9,93405	52	13
48	12	9,70931	21	10,29069	9,77533	29	10,22467	10,06603	7	9,93397	48	12
49	16	9,70952	21	10,29048	9,77562	29	10,22438	10,06610	8	9,93390	44	11
50	20	9,70973	21	10,29027	9,77591	28	10,22409	10,06618	7	9,93382	40	10
51	24	9,70994	21	10,29006	9,77619	29	10,22381	10,06625	8	9,93375	36	9
52	28	9,71015	21	10,28985	9,77648	29	10,22352	10,06633	7	9,93367	32	8
53	32	9,71036	22	10,28964	9,77677	29	10,22323	10,06640	8	9,93360	28	7
54	36	9,71058	21	10,28942	9,77706	28	10,22294	10,06648	8	9,93352	24	6
55	40	9,71079	21	10,28921	9,77734	29	10,22266	10,06656	7	9,93344	20	5
56	44	9,71100	21	10,28900	9,77763	28	10,22237	10,06663	8	9,93337	16	4
57	48	9,71121	21	10,28879	9,77791	29	10,22209	10,06671	7	9,93329	12	3
58	52	9,71142	21	10,28858	9,77820	29	10,22180	10,06678	8	9,93322	8	2
59	56	9,71163	21	10,28837	9,77849	28	10,22151	10,06686	7	9,93314	4	1
60	4	9,71184		10,28816	9,77877		10,22123	10,06693		9,93307	56	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3st	59°

31°	2st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	4	9,71184	21	10,28816	9,77877	29	10,22123	10,06693	8	9,93307	56	60
1	4	9,71205	21	10,28795	9,77906	29	10,22094	10,06701	8	9,93299	56	59
2	8	9,71226	21	10,28774	9,77935	28	10,22065	10,06709	7	9,93291	52	58
3	12	9,71247	21	10,28753	9,77963	29	10,22037	10,06716	8	9,93284	48	57
4	16	9,71268	21	10,28732	9,77992	28	10,22008	10,06724	7	9,93276	44	56
5	20	9,71289	21	10,28711	9,78020	29	10,21980	10,06731	8	9,93269	40	55
6	24	9,71310	21	10,28690	9,78049	28	10,21951	10,06739	8	9,93261	36	54
7	28	9,71331	21	10,28669	9,78077	29	10,21923	10.06747	7	9,93253	32	53
8	32	9,71352	21	10,28648	9,78106	29	10,21894	10,06754	8	9,93246	28	52
9	36	9,71373	20	10,28627	9,78135	28	10,21865	10.06762	8	9,93238	24	51
10	40	9,71393	21	10,28607	9,78163	29	10,21837	10,06770	7	9,93230	20	50
11	44	9,71414	21	10,28586	9,78192	28	10,21808	10,06777	8	9,93223	16	49
12	48	9,71435	21	10,28565	9,78220	29	10,21780	10,06785	8	9,93215	12	48
13	52	9,71456	21	10,28544	9,78249	28	10,21751	10,06793	7	9,93207	8	47
14	56	9,71477	21	10,28523	9,78277	29	10,21723	10,06800	8	9,93200	4	46
15	5	9,71498	21	10,28502	9,78306	28	10,21694	10,06808	8	9,93192	55	45
16	4	9,71519	20	10,28481	9,78334	29	10,21666	10,06816	7	9,93184	56	44
17	8	9,71539	21	10,28461	9,78363	28	10,21637	10,06823	8	9,93177	52	43
18	12	9,71560	21	10,28440	9,78391	28	10,21609	10,06831	8	9,93169	48	42
19	16	9,71581	21	10,28419	9,78419	29	10,21581	10,06839	7	9,93161	44	41
20	20	9,71602	20	10,28398	9,78448	28	10,21552	10,06846	8	9,93154	40	40
21	24	9,71622	21	10,28378	9,78476	29	10,21524	10,06854	8	9,93146	36	39
22	28	9,71643	21	10,28357	9,78505	28	10,21495	10,06862	7	9,93138	32	38
23	32	9,71664	21	10,28336	9,78533	29	10,21467	10,06869	8	9,93131	28	37
24	36	9,71685	20	10,28315	9,78562	28	10,21438	10,06877	8	9,93123	24	36
25	40	9,71705	21	10,28295	9,78590	28	10,21410	10,06885	7	9,93115	20	35
26	44	9,71726	21	10,28274	9,78618	29	10,21382	10,06892	8	9,93108	16	34
27	48	9,71747	20	10,28253	9,78647	28	10,21353	10,06900	8	9,93100	12	33
28	52	9,71767	21	10,28233	9,78675	29	10,21325	10,06908	8	9,93092	8	32
29	56	9,71788	21	10,28212	9,78704	28	10,21296	10,06916	7	9,93084	4	31
30	6	9,71809	20	10,28191	9,78732	28	10,21268	10,06923	8	9,93077	54	30
31	4	9,71829	21	10,28171	9,78760	29	10,21240	10,06931	8	9,93069	56	29
32	8	9,71850	20	10,28150	9,78789	28	10,21211	10,06939	8	9,93061	52	28
33	12	9,71870	21	10,28130	9,78817	28	10,21183	10,06947	7	9,93053	48	27
34	16	9,71891	20	10,28109	9,78845	29	10,21155	10,06954	8	9,93046	44	26
35	20	9,71911	21	10,28089	9,78874	28	10,21126	10,06962	8	9,93038	40	25
36	24	9,71932	20	10,28068	9,78902	28	10,21098	10,06970	8	9,93030	36	24
37	28	9,71952	21	10,28048	9,78930	29	10,21070	10,06978	8	9,93022	32	23
38	32	9,71973	21	10,28027	9,78959	28	10,21041	10,06986	7	9,93014	28	22
39	36	9,71994	20	10,28006	9,78987	28	10,21013	10,06993	8	9,93007	24	21
40	40	9,72014	20	10,27986	9,79015	28	10,20985	10,07001	8	9,92999	20	20
41	44	9,72034	21	10,27966	9,79043	29	10,20957	10,07009	8	9,92991	16	19
42	48	9,72055	20	10,27945	9,79072	28	10,20928	10,07017	7	9,92983	12	18
43	52	9,72075	21	10,27925	9,79100	28	10,20900	10,07024	8	9,92976	8	17
44	56	9,72096	20	10,27904	9,79128	28	10,20872	10,07032	8	9,92968	4	16
45	7	9,72116	21	10,27884	9,79156	29	10,20844	10,07040	8	9,92960	53	15
46	4	9,72137	20	10,27863	9,79185	28	10,20815	10,07048	8	9,92952	56	14
47	8	9,72157	20	10,27843	9,79213	28	10,20787	10,07056	8	9,92944	52	13
48	12	9,72177	21	10,27823	9,79241	28	10,20759	10,07064	7	9,92936	48	12
49	16	9,72198	20	10,27802	9,79269	28	10,20731	10,07071	8	9,92929	44	11
50	20	9,72218	20	10,27782	9,79297	29	10,20703	10,07079	8	9,92921	40	10
51	24	9,72238	21	10,27762	9,79326	28	10,20674	10,07087	8	9,92913	36	9
52	28	9,72259	20	10,27741	9,79354	28	10,20646	10,07095	8	9,92905	32	8
53	32	9,72279	20	10,27721	9,79382	28	10,20618	10,07103	8	9,92897	28	7
54	36	9,72299	21	10,27701	9,79410	28	10,20590	10,07111	8	9,92889	24	6
55	40	9,72320	20	10,27680	9,79438	28	10,20562	10,07119	7	9,92881	20	5
56	44	9,72340	20	10,27660	9,79466	29	10,20534	10,07126	8	9,92874	16	4
57	48	9,72360	21	10,27640	9,79495	28	10,20505	10,07134	8	9,92866	12	3
58	52	9,72381	20	10,27619	9,79523	28	10,20477	10,07142	8	9,92858	8	2
59	56	9,72401	20	10,27599	9,79551	28	10,20449	10,07150	8	9,92850	4	1
60	8	9,72421		10,27579	9,79579		10,20421	10,07158		9,92842	52	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3st	58°

32°	2st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	**8**	9,72421	20	10,27579	9,79579	28	10,20421	10,07158	8	9,92842	**52**	60
1	4	9,72441	20	10,27559	9,79607	28	10,20393	10,07166	8	9,92834	56	59
2	8	9,72461	21	10,27539	9,79635	28	10,20365	10,07174	8	9,92826	52	58
3	12	9,72482	20	10,27518	9,79663	28	10,20337	10,07182	8	9,92818	48	57
4	16	9,72502	20	10,27498	9,79691	28	10,20309	10,07190	7	9,92810	44	56
5	20	9,72522	20	10,27478	9,79719	28	10,20281	10,07197	8	9,92803	40	55
6	24	9,72542	20	10,27458	9,79747	29	10,20253	10,07205	8	9,92795	36	54
7	28	9,72562	20	10,27438	9,79776	28	10,20224	10,07213	8	9,92787	32	53
8	32	9,72582	20	10,27418	9,79804	28	10,20196	10,07221	8	9,92779	28	52
9	36	9,72602	20	10,27398	9,79832	28	10,20168	10,07229	8	9,92771	24	51
10	40	9,72622	21	10,27378	9,79860	28	10,20140	10,07237	8	9,92763	20	50
11	44	9,72643	20	10,27357	9,79888	28	10,20112	10,07245	8	9,92755	16	49
12	48	9,72663	20	10,27337	9,79916	28	10,20084	10,07253	8	9,92747	12	48
13	52	9,72683	20	10,27317	9,79944	28	10,20056	10,07261	8	9,92739	8	47
14	56	9,72703	20	10,27297	9,79972	28	10,20028	10,07269	8	9,92731	4	46
15	**9**	9,72723	20	10,27277	9,80000	28	10,20000	10,07277	8	9,92723	**51**	45
16	4	9,72743	20	10,27257	9,80028	28	10,19972	10,07285	8	9,92715	56	44
17	8	9,72763	20	10,27237	9,80056	28	10,19944	10,07293	8	9,92707	52	43
18	12	9,72783	20	10,27217	9,80084	28	10,19916	10,07301	8	9,92699	48	42
19	16	9,72803	20	10,27197	9,80112	28	10,19888	10,07309	8	9,92691	44	41
20	20	9,72823	20	10,27177	9,80140	28	10,19860	10,07317	8	9,92683	40	40
21	24	9,72843	20	10,27157	9,80168	27	10,19832	10,07325	8	9,92675	36	39
22	28	9,72863	20	10,27137	9,80195	28	10,19805	10,07333	8	9,92667	32	38
23	32	9,72883	19	10,27117	9,80223	28	10,19777	10,07341	8	9,92659	28	37
24	36	9,72902	20	10,27098	9,80251	28	10,19749	10,07349	8	9,92651	24	36
25	40	9,72922	20	10,27078	9,80279	28	10,19721	10,07357	8	9,92643	20	35
26	44	9,72942	20	10,27058	9,80307	28	10,19693	10,07365	8	9,92635	16	34
27	48	9,72962	20	10,27038	9,80335	28	10,19665	10,07373	8	9,92627	12	33
28	52	9,72982	20	10,27018	9,80363	28	10,19637	10,07381	8	9,92619	8	32
29	56	9,73002	20	10,26998	9,80391	28	10,19609	10,07389	8	9,92611	4	31
30	**10**	9,73022	19	10,26978	9,80419	28	10,19581	10,07397	8	9,92603	**50**	30
31	4	9,73041	20	10,26959	9,80447	27	10,19553	10,07405	8	9,92595	56	29
32	8	9,73061	20	10,26939	9,80474	28	10,19526	10,07413	8	9,92587	52	28
33	12	9,73081	20	10,26919	9,80502	28	10,19498	10,07421	8	9,92579	48	27
34	16	9,73101	20	10,26899	9,80530	28	10,19470	10,07429	8	9,92571	44	26
35	20	9,73121	19	10,26879	9,80558	28	10,19442	10,07437	8	9,92563	40	25
36	24	9,73140	20	10,26860	9,80586	28	10,19414	10,07445	9	9,92555	36	24
37	28	9,73160	20	10,26840	9,80614	28	10,19386	10,07454	8	9,92546	32	23
38	32	9,73180	20	10,26820	9,80642	27	10,19358	10,07462	8	9,92538	28	22
39	36	9,73200	19	10,26800	9,80669	28	10,19331	10,07470	8	9,92530	24	21
40	40	9,73219	20	10,26781	9,80697	28	10,19303	10,07478	8	9,92522	20	20
41	44	9,73239	20	10,26761	9,80725	28	10,19275	10,07486	8	9,92514	16	19
42	48	9,73259	19	10,26741	9,80753	28	10,19247	10,07494	8	9,92506	12	18
43	52	9,73278	20	10,26722	9,80781	27	10,19219	10,07502	8	9,92498	8	17
44	56	9,73298	20	10,26702	9,80808	28	10,19192	10,07510	8	9,92490	4	16
45	**11**	9,73318	19	10,26682	9,80836	28	10,19164	10,07518	9	9,92482	**49**	15
46	4	9,73337	20	10,26663	9,80864	28	10,19136	10,07527	8	9,92473	56	14
47	8	9,73357	20	10,26643	9,80892	27	10,19108	10,07535	8	9,92465	52	13
48	12	9,73377	19	10,26623	9,80919	28	10,19081	10,07543	8	9,92457	48	12
49	16	9,73396	20	10,26604	9,80947	28	10,19053	10,07551	8	9,92449	44	11
50	20	9,73416	19	10,26584	9,80975	28	10,19025	10,07559	8	9,92441	40	10
51	24	9,73435	20	10,26565	9,81003	27	10,18997	10,07567	8	9,92433	36	9
52	28	9,73455	19	10,26545	9,81030	28	10,18970	10,07575	9	9,92425	32	8
53	32	9,73474	20	10,26526	9,81058	28	10,18942	10,07584	8	9,92416	28	7
54	36	9,73494	19	10,26506	9,81086	27	10,18914	10,07592	8	9,92408	24	6
55	40	9,73513	20	10,26487	9,81113	28	10,18887	10,07600	8	9,92400	20	5
56	44	9,73533	19	10,26467	9,81141	28	10,18859	10,07608	8	9,92392	16	4
57	48	9,73552	20	10,26448	9,81169	27	10,18831	10,07616	8	9,92384	12	3
58	52	9,73572	19	10,26428	9,81196	28	10,18804	10,07624	9	9,92376	8	2
59	56	9,73591	20	10,26409	9,81224	28	10,18776	10,07633	8	9,92367	4	1
60	**12**	9,73611		10,26389	9,81252		10,18748	10,07641		9,92359	**48**	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3st	57°

33°	2st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	**12**	9,73611	19	10,26389	9,81252	27	10,18748	10,07641	8	9,92359	**48**	60
1	4	9,73630	20	10,26370	9,81279	28	10,18721	10,07649	8	9,92351	56	59
2	8	9,73650	19	10,26350	9,81307	28	10,18693	10,07657	8	9,92343	52	58
3	12	9,73669	20	10,26331	9,81335	27	10,18665	10,07665	9	9,92335	48	57
4	16	9,73689	19	10,26311	9,81362	28	10,18638	10,07674	8	9,92326	44	56
5	20	9,73708	19	10,26292	9,81390	28	10,18610	10,07682	8	9,92318	40	55
6	24	9,73727	20	10,26273	9,81418	27	10,18582	10,07690	8	9,92310	36	54
7	28	9,73747	19	10,26253	9,81445	28	10,18555	10,07698	9	9,92302	32	53
8	32	9,73766	19	10,26234	9,81473	27	10,18527	10,07707	8	9,92293	28	52
9	36	9,73785	20	10,26215	9,81500	28	10,18500	10,07715	8	9,92285	24	51
10	40	9,73805	19	10,26195	9,81528	28	10,18472	10,07723	8	9,92277	20	50
11	44	9,73824	19	10,26176	9,81556	27	10,18444	10,07731	9	9,92269	16	49
12	48	9,73843	20	10,26157	9,81583	28	10,18417	10,07740	8	9,92260	12	48
13	52	9,73863	19	10,26137	9,81611	27	10,18389	10,07748	8	9,92252	8	47
14	56	9,73882	19	10,26118	9,81638	28	10,18362	10,07756	9	9,92244	4	46
15	**13**	9,73901	20	10,26099	9,81666	27	10,18334	10,07765	8	9,92235	**47**	45
16	4	9,73921	19	10,26079	9,81693	28	10,18307	10,07773	8	9,92227	56	44
17	8	9,73940	19	10,26060	9,81721	27	10,18279	10,07781	8	9,92219	52	43
18	12	9,73959	19	10,26041	9,81748	28	10,18252	10,07789	9	9,92211	48	42
19	16	9,73978	19	10,26022	9,81776	27	10,18224	10,07798	8	9,92202	44	41
20	20	9,73997	20	10,26003	9,81803	28	10,18197	10,07806	8	9,92194	40	40
21	24	9,74017	19	10,25983	9,81831	27	10,18169	10,07814	9	9,92186	36	39
22	28	9,74036	19	10,25964	9,81858	28	10,18142	10,07823	8	9,92177	32	38
23	32	9,74055	19	10,25945	9,81886	27	10,18114	10,07831	8	9,92169	28	37
24	36	9,74074	19	10,25926	9,81913	28	10,18087	10,07839	9	9,92161	24	36
25	40	9,74093	20	10,25907	9,81941	27	10,18059	10,07848	8	9,92152	20	35
26	44	9,74113	19	10,25887	9,81968	28	10,18032	10,07856	8	9,92144	16	34
27	48	9,74132	19	10,25868	9,81996	27	10,18004	10,07864	9	9,92136	12	33
28	52	9,74151	19	10,25849	9,82023	28	10,17977	10,07873	8	9,92127	8	32
29	56	9,74170	19	10,25830	9,82051	27	10,17949	10,07881	8	9,92119	4	31
30	**14**	9,74189	19	10,25811	9,82078	28	10,17922	10,07889	9	9,92111	**46**	30
31	4	9,74208	19	10,25792	9,82106	27	10,17894	10,07898	8	9,92102	56	29
32	8	9,74227	19	10,25773	9,82133	28	10,17867	10,07906	8	9,92094	52	28
33	12	9,74246	19	10,25754	9,82161	27	10,17839	10,07914	9	9,92086	48	27
34	16	9,74265	19	10,25735	9,82188	27	10,17812	10,07923	8	9,92077	44	26
35	20	9,74284	19	10,25716	9,82215	28	10,17785	10,07931	9	9,92069	40	25
36	24	9,74303	19	10,25697	9,82243	27	10,17757	10,07940	8	9,92060	36	24
37	28	9,74322	19	10,25678	9,82270	28	10,17730	10,07948	8	9,92052	32	23
38	32	9,74341	19	10,25659	9,82298	27	10,17702	10,07956	9	9,92044	28	22
39	36	9,74360	19	10,25640	9,82325	27	10,17675	10,07965	8	9,92035	24	21
40	40	9,74379	19	10,25621	9,82352	28	10,17648	10,07973	9	9,92027	20	20
41	44	9,74398	19	10,25602	9,82380	27	10,17620	10,07982	8	9,92018	16	19
42	48	9,74417	19	10,25583	9,82407	28	10,17593	10,07990	8	9,92010	12	18
43	52	9,74436	19	10,25564	9,82435	27	10,17565	10,07998	9	9,92002	8	17
44	56	9,74455	19	10,25545	9,82462	27	10,17538	10,08007	8	9,91993	4	16
45	**15**	9,74474	19	10,25526	9,82489	28	10,17511	10,08015	9	9,91985	**45**	15
46	4	9,74493	19	10,25507	9,82517	27	10,17483	10,08024	8	9,91976	56	14
47	8	9,74512	19	10,25488	9,82544	27	10,17456	10,08032	9	9,91968	52	13
48	12	9,74531	18	10,25469	9,82571	28	10,17429	10,08041	8	9,91959	48	12
49	16	9,74549	19	10,25451	9,82599	27	10,17401	10,08049	9	9,91951	44	11
50	20	9,74568	19	10,25432	9,82626	27	10,17374	10,08058	8	9,91942	40	10
51	24	9,74587	19	10,25413	9,82653	28	10,17347	10,08066	9	9,91934	36	9
52	28	9,74606	19	10,25394	9,82681	27	10,17319	10,08075	8	9,91925	32	8
53	32	9,74625	19	10,25375	9,82708	27	10,17292	10,08083	9	9,91917	28	7
54	36	9,74644	18	10,25356	9,82735	27	10,17265	10,08092	8	9,91908	24	6
55	40	9,74662	19	10,25338	9,82762	28	10,17238	10,08100	9	9,91900	20	5
56	44	9,74681	19	10,25319	9,82790	27	10,17210	10,08109	8	9,91891	16	4
57	48	9,74700	19	10,25300	9,82817	27	10,17183	10,08117	9	9,91883	12	3
58	52	9,74719	18	10,25281	9,82844	27	10,17156	10,08126	8	9,91874	8	2
59	56	9,74737	19	10,25263	9,82871	28	10,17129	10,08134	9	9,91866	4	1
60	**16**	9,74756		10,25244	9,82899		10,17101	10,08143		9,91857	**44**	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3st	56°

34°	2st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	16	9,74756	19	10,25244	9,82899	27	10,17101	10,08143	8	9,91857	44	60
1	4	9,74775	19	10,25225	9,82926	27	10,17074	10,08151	9	9,91849	56	59
2	8	9,74794	18	10,25206	9,82953	27	10,17047	10,08160	8	9,91840	52	58
3	12	9,74812	19	10,25188	9,82980	28	10,17020	10,08168	9	9,91832	48	57
4	16	9,74831	19	10,25169	9,83008	27	10,16992	10,08177	8	9,91823	44	56
5	20	9,74850	18	10,25150	9,83035	27	10,16965	10,08185	9	9,91815	40	55
6	24	9,74868	19	10,25132	9,83062	27	10,16938	10,08194	8	9,91806	36	54
7	28	9,74887	19	10,25113	9,83089	28	10,16911	10,08202	9	9,91798	32	53
8	32	9,74906	18	10,25094	9,83117	27	10,16883	10,08211	8	9,91789	28	52
9	36	9,74924	19	10,25076	9,83144	27	10,16856	10,08219	9	9,91781	24	51
10	40	9,74943	18	10,25057	9,83171	27	10,16829	10,08228	9	9,91772	20	50
11	44	9,74961	19	10,25039	9,83198	27	10,16802	10,08237	8	9,91763	16	49
12	48	9,74980	19	10,25020	9,83225	27	10,16775	10,08245	9	9,91755	12	48
13	52	9,74999	18	10,25001	9,83252	28	10,16748	10,08254	8	9,91746	8	47
14	56	9,75017	19	10,24983	9,83280	27	10,16720	10,08262	9	9,91738	4	46
15	17	9,75036	18	10,24964	9,83307	27	10,16693	10,08271	9	9,91729	43	45
16	4	9,75054	19	10,24946	9,83334	27	10,16666	10,08280	8	9,91720	56	44
17	8	9,75073	18	10,24927	9,83361	27	10,16639	10,08288	9	9,91712	52	43
18	12	9,75091	19	10,24909	9,83388	27	10,16612	10,08297	8	9,91703	48	42
19	16	9,75110	18	10,24890	9,83415	27	10,16585	10,08305	9	9,91695	44	41
20	20	9,75128	19	10,24872	9,83442	28	10,16558	10,08314	9	9,91686	40	40
21	24	9,75147	18	10,24853	9,83470	27	10,16530	10,08323	8	9,91677	36	39
22	28	9,75165	19	10,24835	9,83497	27	10,16503	10,08331	9	9,91669	32	38
23	32	9,75184	18	10,24816	9,83524	27	10,16476	10,08340	9	9,91660	28	37
24	36	9,75202	19	10,24798	9,83551	27	10,16449	10,08349	8	9,91651	24	36
25	40	9,75221	18	10,24779	9,83578	27	10,16422	10,08357	9	9,91643	20	35
26	44	9,75239	19	10,24761	9,83605	27	10,16395	10,08366	9	9,91634	16	34
27	48	9,75258	18	10,24742	9,83632	27	10,16368	10,08375	8	9,91625	12	33
28	52	9,75276	18	10,24724	9,83659	27	10,16341	10,08383	9	9,91617	8	32
29	56	9,75294	19	10,24706	9,83686	27	10,16314	10,08392	9	9,91608	4	31
30	18	9,75313	18	10,24687	9,83713	27	10,16287	10,08401	8	9,91599	42	30
31	4	9,75331	19	10,24669	9,83740	28	10,16260	10,08409	9	9,91591	56	29
32	8	9,75350	18	10,24650	9,83768	27	10,16232	10,08418	9	9,91582	52	28
33	12	9,75368	18	10,24632	9,83795	27	10,16205	10,08427	8	9,91573	48	27
34	16	9,75386	19	10,24614	9,83822	27	10,16178	10,08435	9	9,91565	44	26
35	20	9,75405	18	10,24595	9,83849	27	10,16151	10,08444	9	9,91556	40	25
36	24	9,75423	18	10,24577	9,83876	27	10,16124	10,08453	9	9,91547	36	24
37	28	9,75441	18	10,24559	9,83903	27	10,16097	10,08462	8	9,91538	32	23
38	32	9,75459	19	10,24541	9,83930	27	10,16070	10,08470	9	9,91530	28	22
39	36	9,75478	18	10,24522	9,83957	27	10,16043	10,08479	9	9,91521	24	21
40	40	9,75496	18	10,24504	9,83984	27	10,16016	10,08488	8	9,91512	20	20
41	44	9,75514	19	10,24486	9,84011	27	10,15989	10,08496	9	9,91504	16	19
42	48	9,75533	18	10,24467	9,84038	27	10,15962	10,08505	9	9,91495	12	18
43	52	9,75551	18	10,24449	9,84065	27	10,15935	10,08514	9	9,91486	8	17
44	56	9,75569	18	10,24431	9,84092	27	10,15908	10,08523	8	9,91477	4	16
45	19	9,75587	18	10,24413	9,84119	27	10,15881	10,08531	9	9,91469	41	15
46	4	9,75605	19	10,24395	9,84146	27	10,15854	10,08540	9	9,91460	56	14
47	8	9,75624	18	10,24376	9,84173	27	10,15827	10,08549	9	9,91451	52	13
48	12	9,75642	18	10,24358	9,84200	27	10,15800	10,08558	9	9,91442	48	12
49	16	9,75660	18	10,24340	9,84227	27	10,15773	10,08567	8	9,91433	44	11
50	20	9,75678	18	10,24322	9,84254	26	10,15746	10,08575	9	9,91425	40	10
51	24	9,75696	18	10,24304	9,84280	27	10,15720	10,08584	9	9,91416	36	9
52	28	9,75714	19	10,24286	9,84307	27	10,15693	10,08593	9	9,91407	32	8
53	32	9,75733	18	10,24267	9,84334	27	10,15666	10,08602	9	9,91398	28	7
54	36	9,75751	18	10,24249	9,84361	27	10,15639	10,08611	8	9,91389	24	6
55	40	9,75769	18	10,24231	9,84388	27	10,15612	10,08619	9	9,91381	20	5
56	44	9,75787	18	10,24213	9,84415	27	10,15585	10,08628	9	9,91372	16	4
57	48	9,75805	18	10,24195	9,84442	27	10,15558	10,08637	9	9,91363	12	3
58	52	9,75823	18	10,24177	9,84469	27	10,15531	10,08646	9	9,91354	8	2
59	56	9,75841	18	10,24159	9,84496	27	10,15504	10,08655	9	9,91345	4	1
60	20	9,75859		10,24141	9,84523		10,15477	10,08664		9,91336	40	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3st	55°

35°	2St	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	20	9,75859	18	10,24141	9,84523	27	10,15477	10,08664	8	9,91336	40	60
1	4	9,75877	18	10,24123	9,84550	26	10,15450	10,08672	9	9,91328	56	59
2	8	9,75895	18	10,24105	9,84576	27	10,15424	10,08681	9	9,91319	52	58
3	12	9,75913	18	10,24087	9,84603	27	10,15397	10,08690	9	9,91310	48	57
4	16	9,75931	18	10,24069	9,84630	27	10,15370	10,08699	9	9,91301	44	56
5	20	9,75949	18	10,24051	9,84657	27	10,15343	10,08708	9	9,91292	40	55
6	24	9,75967	18	10,24033	9,84684	27	10,15316	10,08717	9	9,91283	36	54
7	28	9,75985	18	10,24015	9,84711	27	10,15289	10,08726	8	9,91274	32	53
8	32	9,76003	18	10,23997	9,84738	26	10,15262	10,08734	9	9,91266	28	52
9	36	9,76021	18	10,23979	9,84764	27	10,15236	10,08743	9	9,91257	24	51
10	40	9,76039	18	10,23961	9,84791	27	10,15209	10,08752	9	9,91248	20	50
11	44	9,76057	18	10,23943	9,84818	27	10,15182	10,08761	9	9,91239	16	49
12	48	9,76075	18	10,23925	9,84845	27	10,15155	10,08770	9	9,91230	12	48
13	52	9,76093	18	10,23907	9,84872	27	10,15128	10,08779	9	9,91221	8	47
14	56	9,76111	18	10,23889	9,84899	26	10,15101	10,08788	9	9,91212	4	46
15	21	9,76129	17	10,23871	9,84925	27	10,15075	10,08797	9	9,91203	39	45
16	4	9,76146	18	10,23854	9,84952	27	10,15048	10,08806	9	9,91194	56	44
17	8	9,76164	18	10,23836	9,84979	27	10,15021	10,08815	9	9,91185	52	43
18	12	9,76182	18	10,23818	9,85006	27	10,14994	10,08824	9	9,91176	48	42
19	16	9,76200	18	10,23800	9,85033	26	10,14967	10,08833	9	9,91167	44	41
20	20	9,76218	18	10,23782	9,85059	27	10,14941	10,08842	9	9,91158	40	40
21	24	9,76236	17	10,23764	9,85086	27	10,14914	10,08851	8	9,91149	36	39
22	28	9,76253	18	10,23747	9,85113	27	10,14887	10,08859	9	9,91141	32	38
23	32	9,76271	18	10,23729	9,85140	26	10,14860	10,08868	9	9,91132	28	37
24	36	9,76289	18	10,23711	9,85166	27	10,14834	10,08877	9	9,91123	24	36
25	40	9,76307	17	10,23693	9,85193	27	10,14807	10,08886	9	9,91114	20	35
26	44	9,76324	18	10,23676	9,85220	27	10,14780	10,08895	9	9,91105	16	34
27	48	9,76342	18	10,23658	9,85247	26	10,14753	10,08904	9	9,91096	12	33
28	52	9,76360	18	10,23640	9,85273	27	10,14727	10,08913	9	9,91087	8	32
29	56	9,76378	17	10,23622	9,85300	27	10,14700	10,08922	9	9,91078	4	31
30	22	9,76395	18	10,23605	9,85327	27	10,14673	10,08931	9	9,91069	38	30
31	4	9,76413	18	10,23587	9,85354	26	10,14646	10,08940	9	9,91060	56	29
32	8	9,76431	17	10,23569	9,85380	27	10,14620	10,08949	9	9,91051	52	28
33	12	9,76448	18	10,23552	9,85407	27	10,14593	10,08958	9	9,91042	48	27
34	16	9,76466	18	10,23534	9,85434	26	10,14566	10,08967	10	9,91033	44	26
35	20	9,76484	17	10,23516	9,85460	27	10,14540	10,08977	9	9,91023	40	25
36	24	9,76501	18	10,23499	9,85487	27	10,14513	10,08986	9	9,91014	36	24
37	28	9,76519	18	10,23481	9,85514	26	10,14486	10,08995	9	9,91005	32	23
38	32	9,76537	17	10,23463	9,85540	27	10,14460	10,09004	9	9,90996	28	22
39	36	9,76554	18	10,23446	9,85567	27	10,14433	10,09013	9	9,90987	24	21
40	40	9,76572	18	10,23428	9,85594	26	10,14406	10,09022	9	9,90978	20	20
41	44	9,76590	17	10,23410	9,85620	27	10,14380	10,09031	9	9,90969	16	19
42	48	9,76607	18	10,23393	9,85647	27	10,14353	10,09040	9	9,90960	12	18
43	52	9,76625	17	10,23375	9,85674	26	10,14326	10,09049	9	9,90951	8	17
44	56	9,76642	18	10,23358	9,85700	27	10,14300	10,09058	9	9,90942	4	16
45	23	9,76660	17	10,23340	9,85727	27	10,14273	10,09067	9	9,90933	37	15
46	4	9,76677	18	10,23323	9,85754	26	10,14246	10,09076	9	9,90924	56	14
47	8	9,76695	17	10,23305	9,85780	27	10,14220	10,09085	9	9,90915	52	13
48	12	9,76712	18	10,23288	9,85807	27	10,14193	10,09094	10	9,90906	48	12
49	16	9,76730	17	10,23270	9,85834	26	10,14166	10,09104	9	9,90896	44	11
50	20	9,76747	18	10,23253	9,85860	27	10,14140	10,09113	9	9,90887	40	10
51	24	9,76765	17	10,23235	9,85887	26	10,14113	10,09122	9	9,90878	36	9
52	28	9,76782	18	10,23218	9,85913	27	10,14087	10,09131	9	9,90869	32	8
53	32	9,76800	17	10,23200	9,85940	27	10,14060	10,09140	9	9,90860	28	7
54	36	9,76817	18	10,23183	9,85967	26	10,14033	10,09149	9	9,90851	24	6
55	40	9,76835	17	10,23165	9,85993	27	10,14007	10,09158	10	9,90842	20	5
56	44	9,76852	18	10,23148	9,86020	26	10,13980	10,09168	9	9,90832	16	4
57	48	9,76870	17	10,23130	9,86046	27	10,13954	10,09177	9	9,90823	12	3
58	52	9,76887	17	10,23113	9,86073	27	10,13927	10,09186	9	9,90814	8	2
59	56	9,76904	18	10,23096	9,86100	26	10,13900	10,09195	9	9,90805	4	1
60	24	9,76922		10,23078	9,86126		10,13874	10,09204		9,90796	36	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3St	54°

36°	2st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	24	9,76922	17	10,23078	9,86126	27	10,13874	10,09204	9	9,90796	36	60
1	4	9,76939	18	10,23061	9,86153	26	10,13847	10,09213	10	9,90787	56	59
2	8	9,76957	17	10,23043	9,86179	27	10,13821	10,09223	9	9,90777	52	58
3	12	9,76974	17	10,23026	9,86206	26	10,13794	10,09232	9	9,90768	48	57
4	16	9,76991	18	10,23009	9,86232	27	10,13768	10,09241	9	9,90759	44	56
5	20	9,77009	17	10,22991	9,86259	26	10,13741	10,09250	9	9,90750	40	55
6	24	9,77026	17	10,22974	9,86285	27	10,13715	10,09259	10	9,90741	36	54
7	28	9,77043	18	10,22957	9,86312	26	10,13688	10,09269	9	9,90731	32	53
8	32	9,77061	17	10,22939	9,86338	27	10,13662	10,09278	9	9,90722	28	52
9	36	9,77078	17	10,22922	9,86365	27	10,13635	10,09287	9	9,90713	24	51
10	40	9,77095	17	10,22905	9,86392	26	10,13608	10,09296	10	9,90704	20	50
11	44	9,77112	18	10,22888	9,86418	27	10,13582	10,09306	9	9,90694	16	49
12	48	9,77130	17	10,22870	9,86445	26	10,13555	10,09315	9	9,90685	12	48
13	52	9,77147	17	10,22853	9,86471	27	10,13529	10,09324	9	9,90676	8	47
14	56	9,77164	17	10,22836	9,86498	26	10,13502	10,09333	10	9,90667	4	46
15	25	9,77181	18	10,22819	9,86524	27	10,13476	10,09343	9	9,90657	35	45
16	4	9,77199	17	10,22801	9,86551	26	10,13449	10,09352	9	9,90648	56	44
17	8	9,77216	17	10,22784	9,86577	26	10,13423	10,09361	9	9,90639	52	43
18	12	9,77233	17	10,22767	9,86603	27	10,13397	10,09370	10	9,90630	48	42
19	16	9,77250	18	10,22750	9,86630	26	10,13370	10,09380	9	9,90620	44	41
20	20	9,77268	17	10,22732	9,86656	27	10,13344	10,09389	9	9,90611	40	40
21	24	9,77285	17	10,22715	9,86683	26	10,13317	10,09398	10	9,90602	36	39
22	28	9,77302	17	10,22698	9,86709	27	10,13291	10,09408	9	9,90592	32	38
23	32	9,77319	17	10,22681	9,86736	26	10,13264	10,09417	9	9,90583	28	37
24	36	9,77336	17	10,22664	9,86762	27	10,13238	10,09426	9	9,90574	24	36
25	40	9,77353	17	10,22647	9,86789	26	10,13211	10,09435	10	9,90565	20	35
26	44	9,77370	17	10,22630	9,86815	27	10,13185	10,09445	9	9,90555	16	34
27	48	9,77387	18	10,22613	9,86842	26	10,13158	10,09454	9	9,90546	12	33
28	52	9,77405	17	10,22595	9,86868	26	10,13132	10,09463	10	9,90537	8	32
29	56	9,77422	17	10,22578	9,86894	27	10,13106	10,09473	9	9,90527	4	31
30	26	9,77439	17	10,22561	9,86921	26	10,13079	10,09482	9	9,90518	34	30
31	4	9,77456	17	10,22544	9,86947	27	10,13053	10,09491	10	9,90509	56	29
32	8	9,77473	17	10,22527	9,86974	26	10,13026	10,09501	9	9,90499	52	28
33	12	9,77490	17	10,22510	9,87000	27	10,13000	10,09510	10	9,90490	48	27
34	16	9,77507	17	10,22493	9,87027	26	10,12973	10,09520	9	9,90480	44	26
35	20	9,77524	17	10,22476	9,87053	26	10,12947	10,09529	9	9,90471	40	25
36	24	9,77541	17	10,22459	9,87079	27	10,12921	10,09538	10	9,90462	36	24
37	28	9,77558	17	10,22442	9,87106	26	10,12894	10,09548	9	9,90452	32	23
38	32	9,77575	17	10,22425	9,87132	26	10,12868	10,09557	9	9,90443	28	22
39	36	9,77592	17	10,22408	9,87158	27	10,12842	10,09566	10	9,90434	24	21
40	40	9,77609	17	10,22391	9,87185	26	10,12815	10,09576	9	9,90424	20	20
41	44	9,77626	17	10,22374	9,87211	27	10,1278[illegible]	10,09585	10	9,90415	16	19
42	48	9,77643	17	10,22357	9,87238	26	10,12762	10,09595	9	9,90405	12	18
43	52	9,77660	17	10,22340	9,87264	26	10,12736	10,09604	10	9,90396	8	17
44	56	9,77677	17	10,22323	9,87290	27	10,12710	10,09614	9	9,90386	4	16
45	27	9,77694	17	10,22306	9,87317	26	10,12683	10,09623	9	9,90377	33	15
46	4	9,77711	17	10,22289	9,87343	26	10,12657	10,09632	10	9,90368	56	14
47	8	9,77728	16	10,22272	9,87369	27	10,12631	10,09642	9	9,90358	52	13
48	12	9,77744	17	10,22256	9,87396	26	10,12604	10,09651	10	9,90349	48	12
49	16	9,77761	17	10,22239	9,87422	26	10,12578	10,09661	9	9,90339	44	11
50	20	9,77778	17	10,22222	9,87448	27	10,12552	10,09670	10	9,90330	40	10
51	24	9,77795	17	10,22205	9,87475	26	10,12525	10,09680	9	9,90320	36	9
52	28	9,77812	17	10,22188	9,87501	26	10,12499	10,09689	10	9,90311	32	8
53	32	9,77829	17	10,22171	9,87527	27	10,12473	10,09699	9	9,90301	28	7
54	36	9,77846	16	10,22154	9,87554	26	10,12446	10,09708	10	9,90292	24	6
55	40	9,77862	17	10,22138	9,87580	26	10,12420	10,09718	9	9,90282	20	5
56	44	9,77879	17	10,22121	9,87606	27	10,12394	10,09727	10	9,90273	16	4
57	48	9,77896	17	10,22104	9,87633	26	10,12367	10,09737	9	9,90263	12	3
58	52	9,77913	17	10,22087	9,87659	26	10,12341	10,09746	10	9,90254	8	2
59	56	9,77930	16	10,22070	9,87685	26	10,12315	10,09756	9	9,90244	4	1
60	28	9,77946		10,22054	9,87711		10,12289	10,09765		9,90235	32	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3st	53°

37°	2^{st}	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	28	9,77946	17	10,22054	9,87711	27	10,12289	10,09765	10	9,90235	32	60
1	4	9,77963	17	10,22037	9,87738	26	10,12262	10,09775	9	9,90225	56	59
2	8	9,77980	17	10,22020	9,87764	26	10,12236	10,09784	10	9,90216	52	58
3	12	9,77997	16	10,22003	9,87790	27	10,12210	10,09794	9	9,90206	48	57
4	16	9,78013	17	10,21987	9,87817	26	10,12183	10,09803	10	9,90197	44	56
5	20	9,78030	17	10,21970	9,87843	26	10,12157	10,09813	9	9,90187	40	55
6	24	9,78047	16	10,21953	9,87869	26	10,12131	10,09822	10	9,90178	36	54
7	28	9,78063	17	10,21937	9,87895	27	10,12105	10,09832	9	9,90168	32	53
8	32	9,78080	17	10,21920	9,87922	26	10,12078	10,09841	10	9,90159	28	52
9	36	9,78097	16	10,21903	9,87948	26	10,12052	10,09851	10	9,90149	24	51
10	40	9,78113	17	10,21887	9,87974	26	10,12026	10,09861	9	9,90139	20	50
11	44	9,78130	17	10,21870	9,88000	27	10,12000	10,09870	10	9,90130	16	49
12	48	9,78147	16	10,21853	9,88027	26	10,11973	10,09880	9	9,90120	12	48
13	52	9,78163	17	10,21837	9,88053	26	10,11947	10,09889	10	9,90111	8	47
14	56	9,78180	17	10,21820	9,88079	26	10,11921	10,09899	10	9,90101	4	46
15	29	9,78197	16	10,21803	9,88105	26	10,11895	10,09909	9	9,90091	31	45
16	4	9,78213	17	10,21787	9,88131	27	10,11869	10,09918	10	9,90082	56	44
17	8	9,78230	16	10,21770	9,88158	26	10,11842	10,09928	9	9,90072	52	43
18	12	9,78246	17	10,21754	9,88184	26	10,11816	10,09937	10	9,90063	48	42
19	16	9,78263	17	10,21737	9,88210	26	10,11790	10,09947	10	9,90053	44	41
20	20	9,78280	16	10,21720	9,88236	26	10,11764	10,09957	9	9,90043	40	40
21	24	9,78296	17	10,21704	9,88262	27	10,11738	10,09966	10	9,90034	36	39
22	28	9,78313	16	10,21687	9,88289	26	10,11711	10,09976	10	9,90024	32	38
23	32	9,78329	17	10,21671	9,88315	26	10,11685	10,09986	9	9,90014	28	37
24	36	9,78346	16	10,21654	9,88341	26	10,11659	10,09995	10	9,90005	24	36
25	40	9,78362	17	10,21638	9,88367	26	10,11633	10,10005	10	9,89995	20	35
26	44	9,78379	16	10,21621	9,88393	27	10,11607	10,10015	9	9,89985	16	34
27	48	9,78395	17	10,21605	9,88420	26	10,11580	10,10024	10	9,89976	12	33
28	52	9,78412	16	10,21588	9,88446	26	10,11554	10,10034	10	9,89966	8	32
29	56	9,78428	17	10,21572	9,88472	26	10,11528	10,10044	9	9,89956	4	31
30	30	9,78445	16	10,21555	9,88498	26	10,11502	10,10053	10	9,89947	30	30
31	4	9,78461	17	10,21539	9,88524	26	10,11476	10,10063	10	9,89937	56	29
32	8	9,78478	16	10,21522	9,88550	27	10,11450	10,10073	9	9,89927	52	28
33	12	9,78494	16	10,21506	9,88577	26	10,11423	10,10082	10	9,89918	48	27
34	16	9,78510	17	10,21490	9,88603	26	10,11397	10,10092	10	9,89908	44	26
35	20	9,78527	16	10,21473	9,88629	26	10,11371	10,10102	10	9,89898	40	25
36	24	9,78543	17	10,21457	9,88655	26	10,11345	10,10112	9	9,89888	36	24
37	28	9,78560	16	10,21440	9,88681	26	10,11319	10,10121	10	9,89879	32	23
38	32	9,78576	16	10,21424	9,88707	26	10,11293	10,10131	10	9,89869	28	22
39	36	9,78592	17	10,21408	9,88733	26	10,11267	10,10141	10	9,89859	24	21
40	40	9,78609	16	10,21391	9,88759	27	10,11241	10,10151	9	9,89849	20	20
41	44	9,78625	17	10,21375	9,88786	26	10,11214	10,10160	10	9,89840	16	19
42	48	9,78642	16	10,21358	9,88812	26	10,11188	10,10170	10	9,89830	12	18
43	52	9,78658	16	10,21342	9,88838	26	10,11162	10,10180	10	9,89820	8	17
44	56	9,78674	17	10,21326	9,88864	26	10,11136	10,10190	9	9,89810	4	16
45	31	9,78691	16	10,21309	9,88890	26	10,11110	10,10199	10	9,89801	29	15
46	4	9,78707	16	10,21293	9,88916	26	10,11084	10,10209	10	9,89791	56	14
47	8	9,78723	16	10,21277	9,88942	26	10,11058	10,10219	10	9,89781	52	13
48	12	9,78739	17	10,21261	9,88968	26	10,11032	10,10229	10	9,89771	48	12
49	16	9,78756	16	10,21244	9,88994	26	10,11006	10,10239	9	9,89761	44	11
50	20	9,78772	16	10,21228	9,89020	26	10,10980	10,10248	10	9,89752	40	10
51	24	9,78788	17	10,21212	9,89046	27	10,10954	10,10258	10	9,89742	36	9
52	28	9,78805	16	10,21195	9,89073	26	10,10927	10,10268	10	9,89732	32	8
53	32	9,78821	16	10,21179	9,89099	26	10,10901	10,10278	10	9,89722	28	7
54	36	9,78837	16	10,21163	9,89125	26	10,10875	10,10288	10	9,89712	24	6
55	40	9,78853	16	10,21147	9,89151	26	10,10849	10,10298	9	9,89702	20	5
56	44	9,78869	17	10,21131	9,89177	26	10,10823	10,10307	10	9,89693	16	4
57	48	9,78886	16	10,21114	9,89203	26	10,10797	10,10317	10	9,89683	12	3
58	52	9,78902	16	10,21098	9,89229	26	10,10771	10,10327	10	9,89673	8	2
59	56	9,78918	16	10,21082	9,89255	26	10,10745	10,10337	10	9,89663	4	1
60	32	9,78934		10,21066	9,89281		10,10719	10,10347		9,89653	28	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	3^{st}	52°

38°	2st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	32	9,78934	16	10,21066	9,89281	26	10,10719	10,10347	10	9,89653	28	60
1	4	9,78950	17	10,21050	9,89307	26	10,10693	10,10357	10	9,89643	56	59
2	8	9,78967	16	10,21033	9,89333	26	10,10667	10,10367	9	9,89633	52	58
3	12	9,78983	16	10,21017	9,89359	26	10,10641	10,10376	10	9,89624	48	57
4	16	9,78999	16	10,21001	9,89385	26	10,10615	10,10386	10	9,89614	44	56
5	20	9,79015	16	10,20985	9,89411	26	10,10589	10,10396	10	9,89604	40	55
6	24	9,79031	16	10,20969	9,89437	26	10,10563	10,10406	10	9,89594	36	54
7	28	9,79047	16	10,20953	9,89463	26	10,10537	10,10416	10	9,89584	32	53
8	32	9,79063	16	10,20937	9,89489	26	10,10511	10,10426	10	9,89574	28	52
9	36	9,79079	16	10,20921	9,89515	26	10,10485	10,10436	10	9,89564	24	51
10	40	9,79095	16	10,20905	9,89541	26	10,10459	10,10446	10	9,89554	20	50
11	44	9,79111	17	10,20889	9,89567	26	10,10433	10,10456	10	9,89544	16	49
12	48	9,79128	16	10,20872	9,89593	26	10,10407	10,10466	10	9,89534	12	48
13	52	9,79144	16	10,20856	9,89619	26	10,10381	10,10476	10	9,89524	8	47
14	56	9,79160	16	10,20840	9,89645	26	10,10355	10,10486	10	9,89514	4	46
15	33	9,79176	16	10,20824	9,89671	26	10,10329	10,10496	9	9,89504	27	45
16	4	9,79192	16	10,20808	9,89697	26	10,10303	10,10505	10	9,89495	56	44
17	8	9,79208	16	10,20792	9,89723	26	10,10277	10,10515	10	9,89485	52	43
18	12	9,79224	16	10,20776	9,89749	26	10,10251	10,10525	10	9,89475	48	42
19	16	9,79240	16	10,20760	9,89775	26	10,10225	10,10535	10	9,89465	44	41
20	20	9,79256	16	10,20744	9,89801	26	10.10199	10,10545	10	9,89455	40	40
21	24	9,79272	16	10,20728	9,89827	26	10,10173	10,10555	10	9,89445	36	39
22	28	9,79288	16	10,20712	9,89853	26	10,10147	10,10565	10	9,89435	32	38
23	32	9,79304	15	10,20696	9,89879	26	10,10121	10,10575	10	9,89425	28	37
24	36	9,79319	16	10,20681	9,89905	26	10,10095	10,10585	10	9,89415	24	36
25	40	9,79335	16	10,20665	9,89931	26	10,10069	10,10595	10	9,89405	20	35
26	44	9,79351	16	10,20649	9,89957	26	10,10043	10,10605	10	9,89395	16	34
27	48	9,79367	16	10,20633	9,89983	26	10,10017	10,10615	10	9,89385	12	33
28	52	9,79383	16	10,20617	9,90009	26	10,09991	10,10625	11	9,89375	8	32
29	56	9,79399	16	10,20601	9,90035	26	10,09965	10,10636	10	9,89364	4	31
30	34	9,79415	16	10,20585	9,90061	25	10,09939	10,10646	10	9,89354	26	30
31	4	9,79431	16	10,20569	9,90086	26	10,09914	10,10656	10	9,89344	56	29
32	8	9,79447	16	10,20553	9,90112	26	10,09888	10,10666	10	9,89334	52	28
33	12	9,79463	15	10,20537	9,90138	26	10,09862	10,10676	10	9,89324	48	27
34	16	9,79478	16	10,20522	9,90164	26	10,09836	10,10686	10	9,89314	44	26
35	20	9,79494	16	10,20506	9,90190	26	10,09810	10,10696	10	9,89304	40	25
36	24	9,79510	16	10,20490	9,90216	26	10,09784	10,10706	10	9,89294	36	24
37	28	9,79526	16	10,20474	9,90242	26	10,09758	10,10716	10	9,89284	32	23
38	32	9,79542	16	10,20458	9,90268	26	10,09732	10,10726	10	9,89274	28	22
39	36	9,79558	15	10,20442	9,90294	26	10,09706	10,10736	10	9,89264	24	21
40	40	9,79573	16	10,20427	9,90320	26	10,09680	10,10746	10	9,89254	20	20
41	44	9,79589	16	10,20411	9,90346	25	10,09654	10,10756	11	9,89244	16	19
42	48	9,79605	16	10,20395	9,90371	26	10,09629	10,10767	10	9,89233	12	18
43	52	9,79621	15	10,20379	9,90397	26	10,09603	10,10777	10	9,89223	8	17
44	56	9,79636	16	10,20364	9,90423	26	10,09577	10,10787	10	9,89213	4	16
45	35	9,79652	16	10,20348	9,90449	26	10,09551	10,10797	10	9,89203	25	15
46	4	9,79668	16	10,20332	9,90475	26	10,09525	10,10807	10	9,89193	56	14
47	8	9,79684	15	10,20316	9,90501	26	10,09499	10,10817	10	9,89183	52	13
48	12	9,79699	16	10,20301	9,90527	26	10,09473	10,10827	11	9,89173	48	12
49	16	9,79715	16	10,20285	9,90553	25	10,09447	10,10838	10	9,89162	44	11
50	20	9,79731	15	10,20269	9,90578	26	10,09422	10,10848	10	9,89152	40	10
51	24	9,79746	16	10,20254	9,90604	26	10,09396	10,10858	10	9,89142	36	9
52	28	9,79762	16	10,20238	9,90630	26	10,09370	10,10868	10	9,89132	32	8
53	32	9,79778	15	10,20222	9,90656	26	10,09344	10,10878	10	9,89122	28	7
54	36	9,79793	16	10,20207	9,90682	26	10,09318	10,10888	11	9,89112	24	6
55	40	9,79809	16	10,20191	9,90708	26	10,09292	10,10899	10	9,89101	20	5
56	44	9,79825	15	10,20175	9,90734	25	10,09266	10,10909	10	9,89091	16	4
57	48	9,79840	16	10,20160	9,90759	26	10,09241	10,10919	10	9,89081	12	3
58	52	9,79856	16	10,20144	9,90785	26	10,09215	10,10929	11	9,89071	8	2
59	56	9,79872	15	10,20128	9,90811	26	10,09189	10,10940	10	9,89060	4	1
60	36	9,79887		10,20113	9,90837		10,09163	10,10950		9,89050	24	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3st	51°

39°	2st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	36	9,79887	16	10,20113	9,90837	26	10,09163	10,10950	10	9,89050	24	60
1	4	9,79903	15	10,20097	9,90863	26	10,09137	10,10960	10	9,89040	56	59
2	8	9,79918	16	10,20082	9,90889	25	10,09111	10,10970	10	9,89030	52	58
3	12	9,79934	16	10,20066	9,90914	26	10,09086	10,10980	11	9,89020	48	57
4	16	9,79950	15	10,20050	9,90940	26	10,09060	10,10991	10	9,89009	44	56
5	20	9,79965	16	10,20035	9,90966	26	10,09034	10,11001	10	9,88999	40	55
6	24	9,79981	15	10,20019	9,90992	26	10,09008	10,11011	11	9,88989	36	54
7	28	9,79996	16	10,20004	9,91018	25	10,08982	10,11022	10	9,88978	32	53
8	32	9,80012	15	10,19988	9,91043	26	10,08957	10,11032	10	9,88968	28	52
9	36	9,80027	16	10,19973	9,91069	26	10,08931	10,11042	10	9,88958	24	51
10	40	9,80043	15	10,19957	9,91095	26	10,08905	10,11052	11	9,88948	20	50
11	44	9,80058	16	10,19942	9,91121	26	10,08879	10,11063	10	9,88937	16	49
12	48	9,80074	15	10,19926	9,91147	25	10,08853	10,11073	10	9,88927	12	48
13	52	9,80089	16	10,19911	9,91172	26	10,08828	10,11083	11	9,88917	8	47
14	56	9,80105	15	10,19895	9,91198	26	10,08802	10,11094	10	9,88906	4	46
15	37	9,80120	16	10,19880	9,91224	26	10,08776	10,11104	10	9,88896	23	45
16	4	9,80136	15	10,19864	9,91250	26	10,08750	10,11114	11	9,88886	56	44
17	8	9,80151	15	10,19849	9,91276	25	10,08724	10,11125	10	9,88875	52	43
18	12	9,80166	16	10,19834	9,91301	26	10,08699	10,11135	10	9,88865	48	42
19	16	9,80182	15	10,19818	9,91327	26	10,08673	10,11145	11	9,88855	44	41
20	20	9,80197	16	10,19803	9,91353	26	10,08647	10,11156	10	9,88844	40	40
21	24	9,80213	15	10,19787	9,91379	25	10,08621	10,11166	10	9,88834	36	39
22	28	9,80228	16	10,19772	9,91404	26	10,08596	10,11176	11	9,88824	32	38
23	32	9,80244	15	10,19756	9,91430	26	10,08570	10,11187	10	9,88813	28	37
24	36	9,80259	15	10,19741	9,91456	26	10,08544	10,11197	10	9,88803	24	36
25	40	9,80274	16	10,19726	9,91482	25	10,08518	10,11207	11	9,88793	20	35
26	44	9,80290	15	10,19710	9,91507	26	10,08493	10,11218	10	9,88782	16	34
27	48	9,80305	15	10,19695	9,91533	26	10,08467	10,11228	11	9,88772	12	33
28	52	9,80320	16	10,19680	9,91559	26	10,08441	10,11239	10	9,88761	8	32
29	56	9,80336	15	10,19664	9,91585	25	10,08415	10,11249	10	9,88751	4	31
30	38	9,80351	15	10,19649	9,91610	26	10,08390	10,11259	11	9,88741	22	30
31	4	9,80366	16	10,19634	9,91636	26	10,08364	10,11270	10	9,88730	56	29
32	8	9,80382	15	10,19618	9,91662	26	10,08338	10,11280	11	9,88720	52	28
33	12	9,80397	15	10,19603	9,91688	25	10,08312	10,11291	10	9,88709	48	27
34	16	9,80412	16	10,19588	9,91713	26	10,08287	10,11301	11	9,88699	44	26
35	20	9,80428	15	10,19572	9,91739	26	10,08261	10,11312	10	9,88688	40	25
36	24	9,80443	15	10,19557	9,91765	26	10,08235	10,11322	10	9,88678	36	24
37	28	9,80458	15	10,19542	9,91791	25	10,08209	10,11332	11	9,88668	32	23
38	32	9,80473	16	10,19527	9,91816	26	10,08184	10,11343	10	9,88657	28	22
39	36	9,80489	15	10,19511	9,91842	26	10,08158	10,11353	11	9,88647	24	21
40	40	9,80504	15	10,19496	9,91868	25	10,08132	10,11364	10	9,88636	20	20
41	44	9,80519	15	10,19481	9,91893	26	10,08107	10,11374	11	9,88626	16	19
42	48	9,80534	16	10,19466	9,91919	26	10,08081	10,11385	10	9,88615	12	18
43	52	9,80550	15	10,19450	9,91945	26	10,08055	10,11395	11	9,88605	8	17
44	56	9,80565	15	10,19435	9,91971	25	10,08029	10,11406	10	9,88594	4	16
45	39	9,80580	15	10,19420	9,91996	26	10,08004	10,11416	11	9,88584	21	15
46	4	9,80595	15	10,19405	9,92022	26	10,07978	10,11427	10	9,88573	56	14
47	8	9,80610	15	10,19390	9,92048	25	10,07952	10,11437	11	9,88563	52	13
48	12	9,80625	16	10,19375	9,92073	26	10,07927	10,11448	10	9,88552	48	12
49	16	9,80641	15	10,19359	9,92099	26	10,07901	10,11458	11	9,88542	44	11
50	20	9,80656	15	10,19344	9,92125	25	10,07875	10,11469	10	9,88531	40	10
51	24	9,80671	15	10,19329	9,92150	26	10,07850	10,11479	11	9,88521	36	9
52	28	9,80686	15	10,19314	9,92176	26	10,07824	10,11490	11	9,88510	32	8
53	32	9,80701	15	10,19299	9,92202	25	10,07798	10,11501	10	9,88499	28	7
54	36	9,80716	15	10,19284	9,92227	26	10,07773	10,11511	11	9,88489	24	6
55	40	9,80731	15	10,19269	9,92253	26	10,07747	10,11522	10	9,88478	20	5
56	44	9,80746	16	10,19254	9,92279	25	10,07721	10,11532	11	9,88468	16	4
57	48	9,80762	15	10,19238	9,92304	26	10,07696	10,11543	10	9,88457	12	3
58	52	9,80777	15	10,19223	9,92330	26	10,07670	10,11553	11	9,88447	8	2
59	56	9,80792	15	10,19208	9,92356	25	10,07644	10,11564	11	9,88436	4	1
60	40	9,80807		10,19193	9,92381		10,07619	10,11575		9,88425	20	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	3st	50°

40°	2st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	**40**	9,80807	15	10,19193	9,92381	26	10,07619	10,11575	10	9,88425	**20**	60
1	4	9,80822	15	10,19178	9,92407	26	10,07593	10,11585	11	9,88415	56	59
2	8	9,80837	15	10,19163	9,92433	25	10,07567	10,11596	10	9,88404	52	58
3	12	9,80852	15	10,19148	9,92458	26	10,07542	10,11606	11	9,88394	48	57
4	16	9,80867	15	10,19133	9,92484	26	10,07516	10,11617	11	9,88383	44	56
5	20	9,80882	15	10,19118	9,92510	25	10,07490	10,11628	10	9,88372	40	55
6	24	9,80897	15	10,19103	9,92535	26	10,07465	10,11638	11	9,88362	36	54
7	28	9,80912	15	10,19088	9,92561	26	10,07439	10,11649	11	9,88351	32	53
8	32	9,80927	15	10,19073	9,92587	25	10,07413	10,11660	10	9,88340	28	52
9	36	9,80942	15	10,19058	9,92612	26	10,07388	10,11670	11	9,88330	24	51
10	40	9,80957	15	10,19043	9,92638	25	10,07362	10,11681	11	9,88319	20	50
11	44	9,80972	15	10,19028	9,92663	26	10,07337	10,11692	10	9,88308	16	49
12	48	9,80987	15	10,19013	9,92689	26	10,07311	10,11702	11	9,88298	12	48
13	52	9,81002	15	10,18998	9,92715	25	10,07285	10,11713	11	9,88287	8	47
14	56	9,81017	15	10,18983	9,92740	26	10,07260	10,11724	10	9,88276	4	46
15	**41**	9,81032	15	10,18968	9,92766	26	10,07234	10,11734	11	9,88266	**19**	45
16	4	9,81047	14	10,18953	9,92792	25	10,07208	10,11745	11	9,88255	56	44
17	8	9,81061	15	10,18939	9,92817	26	10,07183	10,11756	10	9,88244	52	43
18	12	9,81076	15	10,18924	9,92843	25	10,07157	10,11766	11	9,88234	48	42
19	16	9,81091	15	10,18909	9,92868	26	10,07132	10,11777	11	9,88223	44	41
20	20	9,81106	15	10,18894	9,92894	26	10,07106	10,11788	11	9,88212	40	40
21	24	9,81121	15	10,18879	9,92920	25	10,07080	10,11799	10	9,88201	36	39
22	28	9,81136	15	10,18864	9,92945	26	10,07055	10,11809	11	9,88191	32	38
23	32	9,81151	15	10,18849	9,92971	25	10,07029	10,11820	11	9,88180	28	37
24	36	9,81166	14	10,18834	9,92996	26	10,07004	10,11831	11	9,88169	24	36
25	40	9,81180	15	10,18820	9,93022	26	10,06978	10,11842	10	9,88158	20	35
26	44	9,81195	15	10,18805	9,93048	25	10,06952	10,11852	11	9,88148	16	34
27	48	9,81210	15	10,18790	9,93073	26	10,06927	10,11863	11	9,88137	12	33
28	52	9,81225	15	10,18775	9,93099	25	10,06901	10,11874	11	9,88126	8	32
29	56	9,81240	14	10,18760	9,93124	26	10,06876	10,11885	10	9,88115	4	31
30	**42**	9,81254	15	10,18746	9,93150	25	10,06850	10,11895	11	9,88105	**18**	30
31	4	9,81269	15	10,18731	9,93175	26	10,06825	10,11906	11	9,88094	56	29
32	8	9,81284	15	10,18716	9,93201	26	10,06799	10,11917	11	9,88083	52	28
33	12	9,81299	15	10,18701	9,93227	25	10,06773	10,11928	11	9,88072	48	27
34	16	9,81314	14	10,18686	9,93252	26	10,06748	10,11939	10	9,88061	44	26
35	20	9,81328	15	10,18672	9,93278	25	10,06722	10,11949	11	9,88051	40	25
36	24	9,81343	15	10,18657	9,93303	26	10,06697	10,11960	11	9,88040	36	24
37	28	9,81358	14	10,18642	9,93329	25	10,06671	10,11971	11	9,88029	32	23
38	32	9,81372	15	10,18628	9,93354	26	10,06646	10,11982	11	9,88018	28	22
39	36	9,81387	15	10,18613	9,93380	26	10,06620	10,11993	11	9,88007	24	21
40	40	9,81402	15	10,18598	9,93406	25	10,06594	10,12004	11	9,87996	20	20
41	44	9,81417	14	10,18583	9,93431	26	10,06569	10,12015	10	9,87985	16	19
42	48	9,81431	15	10,18569	9,93457	25	10,06543	10,12025	11	9,87975	12	18
43	52	9,81446	15	10,18554	9,93482	26	10,06518	10,12036	11	9,87964	8	17
44	56	9,81461	14	10,18539	9,93508	25	10,06492	10,12047	11	9,87953	4	16
45	**43**	9,81475	15	10,18525	9,93533	26	10,06467	10,12058	11	9,87942	**17**	15
46	4	9,81490	15	10,18510	9,93559	25	10,06441	10,12069	11	9,87931	56	14
47	8	9,81505	14	10,18495	9,93584	26	10,06416	10,12080	11	9,87920	52	13
48	12	9,81519	15	10,18481	9,93610	26	10,06390	10,12091	11	9,87909	48	12
49	16	9,81534	15	10,18466	9,93636	25	10,06364	10,12102	11	9,87898	44	11
50	20	9,81549	14	10,18451	9,93661	26	10,06339	10,12113	10	9,87887	40	10
51	24	9,81563	15	10,18437	9,93687	25	10,06313	10,12123	11	9,87877	36	9
52	28	9,81578	14	10,18422	9,93712	26	10,06288	10,12134	11	9,87866	32	8
53	32	9,81592	15	10,18408	9,93738	25	10,06262	10,12145	11	9,87855	28	7
54	36	9,81607	15	10,18393	9,93763	26	10,06237	10,12156	11	9,87844	24	6
55	40	9,81622	14	10,18378	9,93789	25	10,06211	10,12167	11	9,87833	20	5
56	44	9,81636	15	10,18364	9,93814	26	10,06186	10,12178	11	9,87822	16	4
57	48	9,81651	14	10,18349	9,93840	25	10,06160	10,12189	11	9,87811	12	3
58	52	9,81665	15	10,18335	9,93865	26	10,06135	10,12200	11	9,87800	8	2
59	56	9,81680	14	10,18320	9,93891	25	10,06109	10,12211	11	9,87789	4	1
60	**44**	9,81694		10,18306	9,93916		10,06084	10,12222		9,87778	**16**	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3st	49°

41°	2st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	**44**	9,81694	15	10,18306	9,93916	26	10,06084	10,12222	11	9,87778	**16**	60
1	4	9,81709	14	10,18291	9,93942	25	10,06058	10,12233	11	9,87767	56	59
2	8	9,81723	15	10,18277	9,93967	26	10,06033	10,12244	11	9,87756	52	58
3	12	9,81738	14	10,18262	9,93993	25	10,06007	10,12255	11	9,87745	48	57
4	16	9,81752	15	10,18248	9,94018	26	10,05982	10,12266	11	9,87734	44	56
5	20	9,81767	14	10,18233	9,94044	25	10,05956	10,12277	11	9,87723	40	55
6	24	9,81781	15	10,18219	9,94069	26	10,05931	10,12288	11	9,87712	36	54
7	28	9,81796	14	10,18204	9,94095	25	10,05905	10,12299	11	9,87701	32	53
8	32	9,81810	15	10,18190	9,94120	26	10,05880	10,12310	11	9,87690	28	52
9	36	9,81825	14	10,18175	9,94146	25	10,05854	10,12321	11	9,87679	24	51
10	40	9,81839	15	10,18161	9,94171	26	10,05829	10,12332	11	9,87668	20	50
11	44	9,81854	14	10,18146	9,94197	25	10,05803	10,12343	11	9,87657	16	49
12	48	9,81868	14	10,18132	9,94222	26	10,05778	10,12354	11	9,87646	12	48
13	52	9,81882	15	10,18118	9,94248	25	10,05752	10,12365	11	9,87635	8	47
14	56	9,81897	14	10,18103	9,94273	26	10,05727	10,12376	11	9,87624	4	46
15	**45**	9,81911	15	10,18089	9,94299	25	10,05701	10,12387	12	9,87613	**15**	45
16	4	9,81926	14	10,18074	9,94324	26	10,05676	10,12399	11	9,87601	56	44
17	8	9,81940	15	10,18060	9,94350	25	10,05650	10,12410	11	9,87590	52	43
18	12	9,81955	14	10,18045	9,94375	26	10,05625	10,12421	11	9,87579	48	42
19	16	9,81969	14	10,18031	9,94401	25	10,05599	10,12432	11	9,87568	44	41
20	20	9,81983	15	10,18017	9,94426	26	10,05574	10,12443	11	9,87557	40	40
21	24	9,81998	14	10,18002	9,94452	25	10,05548	10,12454	11	9,87546	36	39
22	28	9,82012	14	10,17988	9,94477	26	10,05523	10,12465	11	9,87535	32	38
23	32	9,82026	15	10,17974	9,94503	25	10,05497	10,12476	11	9,87524	28	37
24	36	9,82041	14	10,17959	9,94528	26	10,05472	10,12487	12	9,87513	24	36
25	40	9,82055	14	10,17945	9,94554	25	10,05446	10,12499	11	9,87501	20	35
26	44	9,82069	15	10,17931	9,94579	25	10,05421	10,12510	11	9,87490	16	34
27	48	9,82084	14	10,17916	9,94604	26	10,05396	10,12521	11	9,87479	12	33
28	52	9,82098	14	10,17902	9,94630	25	10,05370	10,12532	11	9,87468	8	32
29	56	9,82112	14	10,17888	9,94655	26	10,05345	10,12543	11	9,87457	4	31
30	**46**	9,82126	15	10,17874	9,94681	25	10,05319	10,12554	12	9,87446	**14**	30
31	4	9,82141	14	10,17859	9,94706	26	10,05294	10,12566	11	9,87434	56	29
32	8	9,82155	14	10,17845	9,94732	25	10,05268	10,12577	11	9,87423	52	28
33	12	9,82169	15	10,17831	9,94757	26	10,05243	10,12588	11	9,87412	48	27
34	16	9,82184	14	10,17816	9,94783	25	10,05217	10,12599	11	9,87401	44	26
35	20	9,82198	14	10,17802	9,94808	26	10,05192	10,12610	12	9,87390	40	25
36	24	9,82212	14	10,17788	9,94834	25	10,05166	10,12622	11	9,87378	36	24
37	28	9,82226	14	10,17774	9,94859	25	10,05141	10,12633	11	9,87367	32	23
38	32	9,82240	15	10,17760	9,94884	26	10,05116	10,12644	11	9,87356	28	22
39	36	9,82255	14	10,17745	9,94910	25	10,05090	10,12655	11	9,87345	24	21
40	40	9,82269	14	10,17731	9,94935	26	10,05065	10,12666	12	9,87334	20	20
41	44	9,82283	14	10,17717	9,94961	25	10,05039	10,12678	11	9,87322	16	19
42	48	9,82297	14	10,17703	9,94986	26	10,05014	10,12689	11	9,87311	12	18
43	52	9,82311	15	10,17689	9,95012	25	10,04988	10,12700	12	9,87300	8	17
44	56	9,82326	14	10,17674	9,95037	25	10,04963	10,12712	11	9,87288	4	16
45	**47**	9,82340	14	10,17660	9,95062	26	10,04938	10,12723	11	9,87277	**13**	15
46	4	9,82354	14	10,17646	9,95088	25	10,04912	10,12734	11	9,87266	56	14
47	8	9,82368	14	10,17632	9,95113	26	10,04887	10,12745	12	9,87255	52	13
48	12	9,82382	14	10,17618	9,95139	25	10,04861	10,12757	11	9,87243	48	12
49	16	9,82396	14	10,17604	9,95164	26	10,04836	10,12768	11	9,87232	44	11
50	20	9,82410	14	10,17590	9,95190	25	10,04810	10,12779	12	9,87221	40	10
51	24	9,82424	15	10,17576	9,95215	25	10,04785	10,12791	11	9,87209	36	9
52	28	9,82439	14	10,17561	9,95240	26	10,04760	10,12802	11	9,87198	32	8
53	32	9,82453	14	10,17547	9,95266	25	10,04734	10,12813	12	9,87187	28	7
54	36	9,82467	14	10,17533	9,95291	26	10,04709	10,12825	11	9,87175	24	6
55	40	9,82481	14	10,17519	9,95317	25	10,04683	10,12836	11	9,87164	20	5
56	44	9,82495	14	10,17505	9,95342	26	10,04658	10,12847	12	9,87153	16	4
57	48	9,82509	14	10,17491	9,95368	25	10,04632	10,12859	11	9,87141	12	3
58	52	9,82523	14	10,17477	9,95393	25	10,04607	10,12870	11	9,87130	8	2
59	56	9,82537	14	10,17463	9,95418	26	10,04582	10,12881	12	9,87119	4	1
60	**48**	9,82551		10,17449	9,95444		10,04556	10,12893		9,87107	**12**	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3st	48°

42°	2st	Sin.	D.	Cosec.	Tang.	D.	Cot.	Sec.	D.	Cos.		
0	48	9,82551	14	10,17449	9,95444	25	10,04556	10,12893	11	9,87107	12	60
1	4	9,82565	14	10,17435	9,95469	26	10,04531	10,12904	11	9,87096	56	59
2	8	9,82579	14	10,17421	9,95495	25	10,04505	10,12915	12	9,87085	52	58
3	12	9,82593	14	10,17407	9,95520	25	10,04480	10,12927	11	9,87073	48	57
4	16	9,82607	14	10,17393	9,95545	26	10,04455	10,12938	12	9,87062	44	56
5	20	9,82621	14	10,17379	9,95571	25	10,04429	10,12950	11	9,87050	40	55
6	24	9,82635	14	10,17365	9,95596	26	10,04404	10,12961	11	9,87039	36	54
7	28	9,82649	14	10,17351	9,95622	25	10,04378	10,12972	12	9,87028	32	53
8	32	9,82663	14	10,17337	9,95647	25	10,04353	10,12984	11	9,87016	28	52
9	36	9,82677	14	10,17323	9,95672	26	10,04328	10,12995	12	9,87005	24	51
10	40	9,82691	14	10,17309	9,95698	25	10,04302	10,13007	11	9,86993	20	50
11	44	9,82705	14	10,17295	9,95723	25	10,04277	10,13018	12	9,86982	16	49
12	48	9,82719	14	10,17281	9,95748	26	10,04252	10,13030	11	9,86970	12	48
13	52	9,82733	14	10,17267	9,95774	25	10,04226	10,13041	12	9,86959	8	47
14	56	9,82747	14	10,17253	9,95799	26	10,04201	10,13053	11	9,86947	4	46
15	49	9,82761	14	10,17239	9,95825	25	10,04175	10,13064	12	9,86936	11	45
16	4	9,82775	13	10,17225	9,95850	25	10,04150	10,13076	11	9,86924	56	44
17	8	9,82788	14	10,17212	9,95875	26	10,04125	10,13087	11	9,86913	52	43
18	12	9,82802	14	10,17198	9,95901	25	10,04099	10,13098	12	9,86902	48	42
19	16	9,82816	14	10,17184	9,95926	26	10,04074	10,13110	11	9,86890	44	41
20	20	9,82830	14	10,17170	9,95952	25	10,04048	10,13121	12	9,86879	40	40
21	24	9,82844	14	10,17156	9,95977	25	10,04023	10,13133	12	9,86867	36	39
22	28	9,82858	14	10,17142	9,96002	26	10,03998	10,13145	11	9,86855	32	38
23	32	9,82872	13	10,17128	9,96028	25	10,03972	10,13156	12	9,86844	28	37
24	36	9,82885	14	10,17115	9,96053	25	10,03947	10,13168	11	9,86832	24	36
25	40	9,82899	14	10,17101	9,96078	26	10,03922	10,13179	12	9,86821	20	35
26	44	9,82913	14	10,17087	9,96104	25	10,03896	10,13191	11	9,86809	16	34
27	48	9,82927	14	10,17073	9,96129	26	10,03871	10,13202	12	9,86798	12	33
28	52	9,82941	14	10,17059	9,96155	25	10,03845	10,13214	11	9,86786	8	32
29	56	9,82955	13	10,17045	9,96180	25	10,03820	10,13225	12	9,86775	4	31
30	50	9,82968	14	10,17032	9,96205	26	10,03795	10,13237	11	9,86763	10	30
31	4	9,82982	14	10,17018	9,96231	25	10,03769	10,13248	12	9,86752	56	29
32	8	9,82996	14	10,17004	9,96256	25	10,03744	10,13260	12	9,86740	52	28
33	12	9,83010	13	10,16990	9,96281	26	10,03719	10,13272	11	9,86728	48	27
34	16	9,83023	14	10,16977	9,96307	25	10,03693	10,13283	12	9,86717	44	26
35	20	9,83037	14	10,16963	9,96332	25	10,03668	10,13295	11	9,86705	40	25
36	24	9,83051	14	10,16949	9,96357	26	10,03643	10,13306	12	9,86694	36	24
37	28	9,83065	13	10,16935	9,96383	25	10,03617	10,13318	12	9,86682	32	23
38	32	9,83078	14	10,16922	9,96408	25	10,03592	10,13330	11	9,86670	28	22
39	36	9,83092	14	10,16908	9,96433	26	10,03567	10,13341	12	9,86659	24	21
40	40	9,83106	14	10,16894	9,96459	25	10,03541	10,13353	12	9,86647	20	20
41	44	9,83120	13	10,16880	9,96484	26	10,03516	10,13365	11	9,86635	16	19
42	48	9,83133	14	10,16867	9,96510	25	10,03490	10,13376	12	9,86624	12	18
43	52	9,83147	14	10,16853	9,96535	25	10,03465	10,13388	12	9,86612	8	17
44	56	9,83161	13	10,16839	9,96560	26	10,03440	10,13400	11	9,86600	4	16
45	51	9,83174	14	10,16826	9,96586	25	10,03414	10,13411	12	9,86589	9	15
46	4	9,83188	14	10,16812	9,96611	25	10,03389	10,13423	12	9,86577	56	14
47	8	9,83202	13	10,16798	9,96636	26	10,03364	10,13435	11	9,86565	52	13
48	12	9,83215	14	10,16785	9,96662	25	10,03338	10,13446	12	9,86554	48	12
49	16	9,83229	13	10,16771	9,96687	25	10,03313	10,13458	12	9,86542	44	11
50	20	9,83242	14	10,16758	9,96712	26	10,03288	10,13470	12	9,86530	40	10
51	24	9,83256	14	10,16744	9,96738	25	10,03262	10,13482	11	9,86518	36	9
52	28	9,83270	13	10,16730	9,96763	25	10,03237	10,13493	12	9,86507	32	8
53	32	9,83283	14	10,16717	9,96788	26	10,03212	10,13505	12	9,86495	28	7
54	36	9,83297	13	10,16703	9,96814	25	10,03186	10,13517	11	9,86483	24	6
55	40	9,83310	14	10,16690	9,96839	25	10,03161	10,13528	12	9,86472	20	5
56	44	9,83324	14	10,16676	9,96864	26	10,03136	10,13540	12	9,86460	16	4
57	48	9,83338	13	10,16662	9,96890	25	10,03110	10,13552	12	9,86448	12	3
58	52	9,83351	14	10,16649	9,96915	25	10,03085	10,13564	11	9,86436	8	2
59	56	9,83365	13	10,16635	9,96940	26	10,03060	10,13575	12	9,86425	4	1
60	52	9,83378		10,16622	9,96966		10,03034	10,13587		9,86413	8	0
		Cos.	D.	Sec.	Cot.	D.	Tang.	Cosec.	D.	Sin.	3st	47°

43°	2st	Sin.	U.	Cosec.	Tang.	U.	Cot.	Sec.	U.	Cos.		
0	52	9,83378	14	10,16622	9,96966	25	10,03034	10,13587	12	9,86413	8	60
1	4	9,83392	13	10,16608	9,96991	25	10,03009	10,13599	12	9,86401	56	59
2	8	9,83405	14	10,16595	9,97016	26	10,02984	10,13611	12	9,86389	52	58
3	12	9,83419	13	10,16581	9,97042	25	10,02958	10,13623	11	9,86377	48	57
4	16	9,83432	14	10,16568	9,97067	25	10,02933	10,13634	12	9,86366	44	56
5	20	9,83446	13	10,16554	9,97092	26	10,02908	10,13646	12	9,86354	40	55
6	24	9,83459	14	10,16541	9,97118	25	10,02882	10,13658	12	9,86342	36	54
7	28	9,83473	13	10,16527	9,97143	25	10,02857	10,13670	12	9,86330	32	53
8	32	9,83486	14	10,16514	9,97168	25	10,02832	10,13682	12	9,86318	28	52
9	36	9,83500	13	10,16500	9,97193	26	10,02807	10,13694	11	9,86306	24	51
10	40	9,83513	14	10,16487	9,97219	25	10,02781	10,13705	12	9,86295	20	50
11	44	9,83527	13	10,16473	9,97244	25	10,02756	10,13717	12	9,86283	16	49
12	48	9,83540	14	10,16460	9,97269	26	10,02731	10,13729	12	9,86271	12	48
13	52	9,83554	13	10,16446	9,97295	25	10,02705	10,13741	12	9,86259	8	47
14	56	9,83567	14	10,16433	9,97320	25	10,02680	10,13753	12	9,86247	4	46
15	53	9,83581	13	10,16419	9,97345	26	10,02655	10,13765	12	9,86235	7	45
16	4	9,83594	14	10,16406	9,97371	25	10,02629	10,13777	12	9,86223	56	44
17	8	9,83608	13	10,16392	9,97396	25	10,02604	10,13789	11	9,86211	52	43
18	12	9,83621	13	10,16379	9,97421	26	10,02579	10,13800	12	9,86200	48	42
19	16	9,83634	14	10,16366	9,97447	25	10,02553	10,13812	12	9,86188	44	41
20	20	9,83648	13	10,16352	9,97472	25	10,02528	10,13824	12	9,86176	40	40
21	24	9,83661	13	10,16339	9,97497	26	10,02503	10,13836	12	9,86164	36	39
22	28	9,83674	14	10,16326	9,97523	25	10,02477	10,13848	12	9,86152	32	38
23	32	9,83688	13	10,16312	9,97548	25	10,02452	10,13860	12	9,86140	28	37
24	36	9,83701	14	10,16299	9,97573	25	10,02427	10,13872	12	9,86128	24	36
25	40	9,83715	13	10,16285	9,97598	26	10,02402	10,13884	12	9,86116	20	35
26	44	9,83728	13	10,16272	9,97624	25	10,02376	10,13896	12	9,86104	16	34
27	48	9,83741	14	10,16259	9,97649	25	10,02351	10,13908	12	9,86092	12	33
28	52	9,83755	13	10,16245	9,97674	26	10,02326	10,13920	12	9,86080	8	32
29	56	9,83768	13	10,16232	9,97700	25	10,02300	10,13932	12	9,86068	4	31
30	54	9,83781	14	10,16219	9,97725	25	10,02275	10,13944	12	9,86056	6	30
31	4	9,83795	13	10,16205	9,97750	26	10,02250	10,13956	12	9,86044	56	29
32	8	9,83808	13	10,16192	9,97776	25	10,02224	10,13968	12	9,86032	52	28
33	12	9,83821	13	10,16179	9,97801	25	10,02199	10,13980	12	9,86020	48	27
34	16	9,83834	14	10,16166	9,97826	25	10,02174	10,13992	12	9,86008	44	26
35	20	9,83848	13	10,16152	9,97851	26	10,02149	10,14004	12	9,85996	40	25
36	24	9,83861	13	10,16139	9,97877	25	10,02123	10,14016	12	9,85984	36	24
37	28	9,83874	13	10,16126	9,97902	25	10,02098	10,14028	12	9,85972	32	23
38	32	9,83887	14	10,16113	9,97927	26	10,02073	10,14040	12	9,85960	28	22
39	36	9,83901	13	10,16099	9,97953	25	10,02047	10,14052	12	9,85948	24	21
40	40	9,83914	13	10,16086	9,97978	25	10,02022	10,14064	12	9,85936	20	20
41	44	9,83927	13	10,16073	9,98003	26	10,01997	10,14076	12	9,85924	16	19
42	48	9,83940	14	10,16060	9,98029	25	10,01971	10,14088	12	9,85912	12	18
43	52	9,83954	13	10,16046	9,98054	25	10,01946	10,14100	12	9,85900	8	17
44	56	9,83967	13	10,16033	9,98079	25	10,01921	10,14112	12	9,85888	4	16
45	55	9,83980	13	10,16020	9,98104	26	10,01896	10,14124	12	9,85876	5	15
46	4	9,83993	13	10,16007	9,98130	25	10,01870	10,14136	13	9,85864	56	14
47	8	9,84006	14	10,15994	9,98155	25	10,01845	10,14149	12	9,85851	52	13
48	12	9,84020	13	10,15980	9,98180	26	10,01820	10,14161	12	9,85839	48	12
49	16	9,84033	13	10,15967	9,98206	25	10,01794	10,14173	12	9,85827	44	11
50	20	9,84046	13	10,15954	9,98231	25	10,01769	10,14185	12	9,85815	40	10
51	24	9,84059	13	10,15941	9,98256	25	10,01744	10,14197	12	9,85803	36	9
52	28	9,84072	13	10,15928	9,98281	26	10,01719	10,14209	12	9,85791	32	8
53	32	9,84085	13	10,15915	9,98307	25	10,01693	10,14221	13	9,85779	28	7
54	36	9,84098	14	10,15902	9,98332	25	10,01668	10,14234	12	9,85766	24	6
55	40	9,84112	13	10,15888	9,98357	26	10,01643	10,14246	12	9,85754	20	5
56	44	9,84125	13	10,15875	9,98383	25	10,01617	10,14258	12	9,85742	16	4
57	48	9,84138	13	10,15862	9,98408	25	10,01592	10,14270	12	9,85730	12	3
58	52	9,84151	13	10,15849	9,98433	25	10,01567	10,14282	12	9,85718	8	2
59	56	9,84164	13	10,15836	9,98458	26	10,01542	10,14294	13	9,85706	4	1
60	56	9,84177		10,15823	9,98484		10,01516	10,14307		9,85693	4	0
		Cos.	U.	Sec.	Cot.	U.	Tang.	Cosec.	U.	Sin.	3st	46°

44°	2st	Sin.	d.	Cosec.	Tang.	d.	Cot.	Sec.	d.	Cos.		
0	56	9,84177	13	10,15823	9,98484	25	10,01516	10,14307	12	9,85693	4	60
1	4	9,84190	13	10,15810	9,98509	25	10,01491	10,14319	12	9,85681	56	59
2	8	9,84203	13	10,15797	9,98534	26	10,01466	10,14331	12	9,85669	52	58
3	12	9,84216	13	10,15784	9,98560	25	10,01440	10,14343	12	9,85657	48	57
4	16	9,84229	13	10,15771	9,98585	25	10,01415	10,14355	13	9,85645	44	56
5	20	9,84242	13	10,15758	9,98610	25	10,01390	10,14368	12	9,85632	40	55
6	24	9,84255	14	10,15745	9,98635	26	10,01365	10,14380	12	9,85620	36	54
7	28	9,84269	13	10,15731	9,98661	25	10,01339	10,14392	12	9,85608	32	53
8	32	9,84282	13	10,15718	9,98686	25	10,01314	10,14404	13	9,85596	28	52
9	36	9,84295	13	10,15705	9,98711	26	10,01289	10,14417	12	9,85583	24	51
10	40	9,84308	13	10,15692	9,98737	25	10,01263	10,14429	12	9,85571	20	50
11	44	9,84321	13	10,15679	9,98762	25	10,01238	10,14441	12	9,85559	16	49
12	48	9,84334	13	10,15666	9,98787	25	10,01213	10,14453	13	9,85547	12	48
13	52	9,84347	13	10,15653	9,98812	26	10,01188	10,14466	12	9,85534	8	47
14	56	9,84360	13	10,15640	9,98838	25	10,01162	10,14478	12	9,85522	4	46
15	57	9,84373	12	10,15627	9,98863	25	10,01137	10,14490	13	9,85510	3	45
16	4	9,84385	13	10,15615	9,98888	25	10,01112	10,14503	12	9,85497	56	44
17	8	9,84398	13	10,15602	9,98913	26	10,01087	10,14515	12	9,85485	52	43
18	12	9,84411	13	10,15589	9,98939	25	10,01061	10,14527	13	9,85473	48	42
19	16	9,84424	13	10,15576	9,98964	25	10,01036	10,14540	12	9,85460	44	41
20	20	9,84437	13	10,15563	9,98989	26	10,01011	10,14552	12	9,85448	40	40
21	24	9,84450	13	10,15550	9,99015	25	10,00985	10,14564	13	9,85436	36	39
22	28	9,84463	13	10,15537	9,99040	25	10,00960	10,14577	12	9,85423	32	38
23	32	9,84476	13	10,15524	9,99065	25	10,00935	10,14589	12	9,85411	28	37
24	36	9,84489	13	10,15511	9,99090	26	10,00910	10,14601	13	9,85399	24	36
25	40	9,84502	13	10,15498	9,99116	25	10,00884	10,14614	12	9,85386	20	35
26	44	9,84515	13	10,15485	9,99141	25	10,00859	10,14626	13	9,85374	16	34
27	48	9,84528	12	10,15472	9,99166	25	10,00834	10,14639	12	9,85361	12	33
28	52	9,84540	13	10,15460	9,99191	26	10,00809	10,14651	12	9,85349	8	32
29	56	9,84553	13	10,15447	9,99217	25	10,00783	10,14663	13	9,85337	4	31
30	58	9,84566	13	10,15434	9,99242	25	10,00758	10,14676	12	9,85324	2	30
31	4	9,84579	13	10,15421	9,99267	26	10,00733	10,14688	13	9,85312	56	29
32	8	9,84592	13	10,15408	9,99293	25	10,00707	10,14701	12	9,85299	52	28
33	12	9,84605	13	10,15395	9,99318	25	10,00682	10,14713	13	9,85287	48	27
34	16	9,84618	12	10,15382	9,99343	25	10,00657	10,14726	12	9,85274	44	26
35	20	9,84630	13	10,15370	9,99368	26	10,00632	10,14738	12	9,85262	40	25
36	24	9,84643	13	10,15357	9,99394	25	10,00606	10,14750	13	9,85250	36	24
37	28	9,84656	13	10,15344	9,99419	25	10,00581	10,14763	12	9,85237	32	23
38	32	9,84669	13	10,15331	9,99444	25	10,00556	10,14775	13	9,85225	28	22
39	36	9,84682	12	10,15318	9,99469	26	10,00531	10,14788	12	9,85212	24	21
40	40	9,84694	13	10,15306	9,99495	25	10,00505	10,14800	13	9,85200	20	20
41	44	9,84707	13	10,15293	9,99520	25	10,00480	10,14813	12	9,85187	16	19
42	48	9,84720	13	10,15280	9,99545	25	10,00455	10,14825	13	9,85175	12	18
43	52	9,84733	12	10,15267	9,99570	26	10,00430	10,14838	12	9,85162	8	17
44	56	9,84745	13	10,15255	9,99596	25	10,00404	10,14850	13	9,85150	4	16
45	59	9,84758	13	10,15242	9,99621	25	10,00379	10,14863	12	9,85137	1	15
46	4	9,84771	13	10,15229	9,99646	26	10,00354	10,14875	13	9,85125	56	14
47	8	9,84784	12	10,15216	9,99672	25	10,00328	10,14888	12	9,85112	52	13
48	12	9,84796	13	10,15204	9,99697	25	10,00303	10,14900	13	9,85100	48	12
49	16	9,84809	13	10,15191	9,99722	25	10,00278	10,14913	13	9,85087	44	11
50	20	9,84822	13	10,15178	9,99747	26	10,00253	10,14926	12	9,85074	40	10
51	24	9,84835	12	10,15165	9,99773	25	10,00227	10,14938	13	9,85062	36	9
52	28	9,84847	13	10,15153	9,99798	25	10,00202	10,14951	12	9,85049	32	8
53	32	9,84860	13	10,15140	9,99823	25	10,00177	10,14963	13	9,85037	28	7
54	36	9,84873	12	10,15127	9,99848	26	10,00152	10,14976	12	9,85024	24	6
55	40	9,84885	13	10,15115	9,99874	25	10,00126	10,14988	13	9,85012	20	5
56	44	9,84898	13	10,15102	9,99899	25	10,00101	10,15001	13	9,84999	16	4
57	48	9,84911	12	10,15089	9,99924	25	10,00076	10,15014	12	9,84986	12	3
58	52	9,84923	13	10,15077	9,99949	26	10,00051	10,15026	13	9,84974	8	2
59	56	9,84936	13	10,15064	9,99975	25	10,00025	10,15039	12	9,84961	4	1
60	60	9,84949		10,15051	10,00000		10,00000	10,15051		9,84949	0	0
		Cos.	d.	Sec.	Cot.	d.	Tang.	Cosec.	d.	Sin.	3st	45°

West	0st 0m	0st 1m	0st 2m	0st 3m	0st 4m	0st 5m	0st 6m	0st 7m	
0	− ∞	4,67757	5,27963	5,63181	5,88168	6,07550	6,23385	6,36774	60
1	1,12127	4,69193	5,28684	5,63662	5,88530	6,07839	6,23626	6,36980	59
2	1,72333	4,70605	5,29399	5,64141	5,88889	6,08127	6,23866	6,37186	58
3	2,07551	4,71995	5,30108	5,64617	5,89247	6,08414	6,24106	6,37392	57
4	2,32539	4,73363	5,30811	5,65090	5,89604	6,08700	6,24345	6,37597	56
5	2,51921	4,74710	5,31509	5,65561	5,89959	6,08985	6,24583	6,37802	55
6	2,67757	4,76036	5,32201	5,66029	5,90313	6,09270	6,24821	6,38006	54
7	2,81147	4,77342	5,32888	5,66495	5,90665	6,09553	6,25058	6,38209	53
8	2,92745	4,78629	5,33569	5,66958	5,91016	6,09836	6,25294	6,38412	52
9	3,02976	4,79897	5,34245	5,67419	5,91366	6,10117	6,25530	6,38615	51
10	3,12127	4,81147	5,34916	5,67877	5,91714	6,10398	6,25765	6,38817	50
11	3,20406	4,82379	5,35581	5,68333	5,92061	6,10677	6,25999	6,39019	49
12	3,27963	4,83594	5,36242	5,68787	5,92406	6,10956	6,26233	6,39220	48
13	3,34916	4,84792	5,36897	5,69238	5,92750	6,11234	6,26466	6,39421	47
14	3,41353	4,85973	5,37548	5,69687	5,93093	6,11511	6,26699	6,39622	46
15	3,47345	4,87139	5,38194	5,70133	5,93434	6,11787	6,26931	6,39821	45
16	3,52951	4,88290	5,38835	5,70578	5,93774	6,12063	6,27162	6,40021	44
17	3,58217	4,89425	5,39471	5,71020	5,94113	6,12337	6,27393	6,40220	43
18	3,63182	4,90546	5,40103	5,71460	5,94450	6,12611	6,27623	6,40418	42
19	3,67878	4,91653	5,40730	5,71897	5,94786	6,12883	6,27852	6,40616	41
20	3,72333	4,92745	5,41352	5,72332	5,95121	6,13155	6,28081	6,40814	40
21	3,76571	4,93824	5,41971	5,72766	5,95454	6,13426	6,28309	6,41011	39
22	3,80612	4,94890	5,42584	5,73197	5,95786	6,13696	6,28537	6,41208	38
23	3,84473	4,95943	5,43194	5,73626	5,96117	6,13966	6,28764	6,41404	37
24	3,88169	4,96983	5,43799	5,74052	5,96447	6,14234	6,28991	6,41600	36
25	3,91715	4,98011	5,44400	5,74477	5,96775	6,14502	6,29217	6,41795	35
26	3,95122	4,99027	5,44997	5,74900	5,97102	6,14769	6,29442	6,41990	34
27	3,98400	5,00031	5,45590	5,75320	5,97428	6,15035	6,29667	6,42185	33
28	4,01559	5,01024	5,46179	5,75739	5,97753	6,15300	6,29891	6,42379	32
29	4,04607	5,02005	5,46764	5,76156	5,98076	6,15564	6,30114	6,42573	31
30	4,07551	5,02976	5,47345	5,76570	5,98399	6,15828	6,30337	6,42766	30
31	4,10400	5,03935	5,47922	5,76983	5,98720	6,16091	6,30560	6,42959	29
32	4,13157	5,04885	5,48495	5,77394	5,99040	6,16353	6,30781	6,43151	28
33	4,15830	5,05824	5,49065	5,77802	5,99358	6,16614	6,31003	6,43343	27
34	4,18423	5,06753	5,49631	5,78209	5,99676	6,16874	6,31223	6,43534	26
35	4,20941	5,07672	5,50193	5,78614	5,99992	6,17134	6,31444	6,43726	25
36	4,23388	5,08581	5,50752	5,79017	6,00308	6,17393	6,31663	6,43916	24
37	4,25768	5,09481	5,51307	5,79418	6,00622	6,17651	6,31882	6,44106	23
38	4,28084	5,10372	5,51858	5,79818	6,00935	6,17908	6,32101	6,44296	22
39	4,30340	5,11254	5,52406	5,80215	6,01247	6,18165	6,32319	6,44486	21
40	4,32539	5,12127	5,52951	5,80611	6,01557	6,18421	6,32536	6,44675	20
41	4,34684	5,12991	5,53492	5,81005	6,01867	6,18676	6,32753	6,44863	19
42	4,36777	5,13847	5,54030	5,81397	6,02176	6,18930	6,32969	6,45052	18
43	4,38821	5,14694	5,54564	5,81787	6,02483	6,19184	6,33185	6,45239	17
44	4,40818	5,15534	5,55095	5,82176	6,02789	6,19437	6,33400	6,45427	16
45	4,42770	5,16365	5,55623	5,82563	6,03095	6,19689	6,33615	6,45614	15
46	4,44679	5,17188	5,56148	5,82948	6,03399	6,19940	6,33829	6,45800	14
47	4,46547	5,18004	5,56670	5,83331	6,03702	6,20191	6,34043	6,45986	13
48	4,48375	5,18812	5,57189	5,83713	6,04004	6,20441	6,34256	6,46172	12
49	4,50166	5,19612	5,57704	5,84093	6,04305	6,20690	6,34469	6,46358	11
50	4,51921	5,20406	5,58216	5,84472	6,04605	6,20938	6,34681	6,46543	10
51	4,53641	5,21192	5,58726	5,84849	6,04904	6,21186	6,34892	6,46727	9
52	4,55328	5,21971	5,59232	5,85224	6,05202	6,21433	6,35103	6,46911	8
53	4,56982	5,22743	5,59736	5,85597	6,05499	6,21680	6,35314	6,47095	7
54	4,58606	5,23508	5,60236	5,85969	6,05795	6,21925	6,35524	6,47279	6
55	4,60200	5,24267	5,60734	5,86340	6,06090	6,22170	6,35734	6,47462	5
56	4,61765	5,25019	5,61229	5,86709	6,06384	6,22415	6,35943	6,47644	4
57	4,63302	5,25764	5,61721	5,87076	6,06677	6,22658	6,36151	6,47826	3
58	4,64813	5,26503	5,62211	5,87442	6,06969	6,22901	6,36359	6,48008	2
59	4,66298	5,27236	5,62697	5,87806	6,07260	6,23144	6,36567	6,48190	1
60	4,67757	5,27963	5,63181	5,88168	6,07550	6,23385	6,36774	6,48371	0
	23st 59m	23st 58m	23st 57m	23st 56m	23st 55m	23st 54m	23st 53m	23st 52m	Ost

West	$0^{st}\ 8^{m}$	$0^{st}\ 9^{m}$	$0^{st}\ 10^{m}$	$0^{st}\ 11^{m}$	$0^{st}\ 12^{m}$	$0^{st}\ 13^{m}$	$0^{st}\ 14^{m}$	$0^{st}\ 15^{m}$	
0	6,48371	6,58600	6,67751	6,76028	6,83584	6,90535	6,96970	7,02960	60
1	48552	58761	67895	76159	83704	90646	97073	03057	59
2	48732	58921	68040	76290	83825	90757	97176	03153	58
3	48912	59081	68184	76421	83945	90868	97279	03249	57
4	49092	59241	68328	76552	84065	90979	97382	03345	56
5	6,49271	6,59401	6,68471	6,76683	6,84185	6,91089	6,97485	7,03441	55
6	49450	59560	68615	76814	84304	91200	97588	03537	54
7	49628	59719	68758	76944	84424	91310	97690	03633	53
8	49807	59878	68901	77074	84543	91421	97793	03729	52
9	49984	60036	69044	77204	84663	91531	97895	03824	51
10	6,50162	6,60194	6,69186	6,77334	6,84782	6,91641	6,97997	7,03920	50
11	50339	60352	69328	77463	84900	91751	98099	04015	49
12	50516	60509	69470	77592	85019	91860	98201	04110	48
13	50692	60666	69612	77722	85138	91970	98303	04205	47
14	50868	60823	69754	77851	85256	92079	98405	04300	46
15	6,51044	6,60980	6,69895	6,77979	6,85374	6,92189	6,98506	7,04395	45
16	51219	61136	70036	78108	85492	92298	98608	04490	44
17	51394	61292	70177	78236	85610	92407	98709	04585	43
18	51568	61448	70318	78364	85728	92516	98811	04680	42
19	51743	61604	70458	78492	85846	92624	98912	04774	41
20	6,51916	6,61759	6,70598	6,78620	6,85963	6,92733	6,99013	7,04869	40
21	52090	61914	70738	78748	86080	92841	99114	04963	39
22	52263	62068	70878	78875	86197	92950	99214	05057	38
23	52436	62223	71017	79002	86314	93058	99315	05151	37
24	52608	62377	71157	79129	86431	93166	99416	05245	36
25	6,52780	6,62531	6,71296	6,79256	6,86548	6,93274	6,99516	7,05339	35
26	52952	62684	71435	79383	86664	93382	99616	05433	34
27	53124	62838	71573	79509	86781	93489	99717	05527	33
28	53295	62991	71712	79636	86897	93597	99817	05620	32
29	53466	63143	71850	79762	87013	93704	99917	05714	31
30	6,53636	6,63296	6,71988	6,79888	6,87129	6,93812	7,00017	7,05807	30
31	53806	63448	72125	80014	87244	93919	00116	05901	29
32	53976	63600	72263	80139	87360	94026	00216	05994	28
33	54146	63752	72400	80265	87475	94133	00315	06087	27
34	54315	63903	72537	80390	87591	94239	00415	06180	26
35	6,54484	6,64054	6,72674	6,80515	6,87706	6,94346	7,00514	7,06273	25
36	54652	64205	72811	80640	87821	94453	00613	06366	24
37	54820	64356	72947	80764	87935	94559	00712	06458	23
38	54988	64506	73084	80889	88050	94665	00811	06551	22
39	55156	64656	73220	81013	88165	94771	00910	06643	21
40	6,55323	6,64806	6,73355	6,81137	6,88279	6,94877	7,01009	7,06736	20
41	55490	64956	73491	81261	88393	94983	01107	06828	19
42	55656	65105	73626	81385	88507	95089	01206	06920	18
43	55822	65254	73761	81509	88621	95194	01304	07013	17
44	55988	65403	73896	81632	88735	95300	01403	07105	16
45	6,56154	6,65552	6,74031	6,81756	6,88848	6,95405	7,01501	7,07196	15
46	56319	65700	74166	81879	88962	95510	01599	07288	14
47	56484	65848	74300	82002	89075	95615	01697	07380	13
48	56649	65996	74434	82124	89188	95720	01795	07472	12
49	56813	66144	74568	82247	89301	95825	01892	07563	11
50	6,56977	6,66291	6,74702	6,82369	6,89414	6,95930	7,01990	7,07655	10
51	57141	66438	74835	82492	89527	96034	02088	07746	9
52	57304	66585	74969	82613	89639	96139	02185	07837	8
53	57467	66731	75102	82735	89752	96243	02282	07928	7
54	57630	66878	75235	82857	89864	96347	02379	08019	6
55	6,57792	6,67024	6,75367	6,82979	6,89976	6,96451	7,02476	7,08110	5
56	57955	67170	75500	83100	90088	96555	02573	08201	4
57	58117	67315	75632	83221	90200	96659	02670	08292	3
58	58278	67461	75764	83342	90312	96763	02767	08383	2
59	58439	67606	75896	83463	90423	96866	02864	08473	1
60	58600	67751	76028	83584	90535	96970	02960	08564	0
	$23^{st}51^{m}$	$23^{st}50^{m}$	$23^{st}49^{m}$	$23^{st}48^{m}$	$23^{st}47^{m}$	$23^{st}46^{m}$	$23^{st}45^{m}$	$23^{st}44^{m}$	Ost

Min	$0^{st}\,16^{m}$	$0^{st}\,17^{m}$	$0^{st}\,18^{m}$	$0^{st}\,19^{m}$	$0^{st}\,20^{m}$	$0^{st}\,21^{m}$	$0^{st}\,22^{m}$	$0^{st}\,23^{m}$	
0	7,08564	7,13827	7,18790	7,23483	7,27936	7,32171	7,36209	7,40067	60
1	08654	13912	18870	23559	28008	32240	36274	40129	59
2	08745	13997	18950	23635	28080	32309	36340	40192	58
3	08835	14082	19030	23711	28153	32377	36406	40255	57
4	08925	14167	19111	23787	28225	32446	36471	40318	56
5	7,09015	7,14252	7,19191	7,23863	7,28297	7,32515	7,36537	7,40380	55
6	09105	14337	19271	23939	28369	32583	36602	40443	54
7	09195	14421	19350	24015	28441	32652	36668	40506	53
8	09284	14506	19430	24090	28513	32720	36733	40568	52
9	09374	14590	19510	24166	28584	32789	36798	40631	51
10	7,09464	7,14674	7,19590	7,24241	7,28656	7,32857	7,36864	7,40693	50
11	09553	14759	19669	24317	28728	32925	36929	40756	49
12	09642	14843	19749	24392	28800	32994	36994	40818	48
13	09732	14927	19828	24468	28871	33062	37059	40880	47
14	09821	15011	19908	24543	28943	33130	37124	40943	46
15	7,09910	7,15095	7,19987	7,24618	7,29014	7,33198	7,37189	7,41005	45
16	09999	15179	20066	24693	29086	33266	37254	41067	44
17	10088	15262	20145	24768	29157	33334	37319	41129	43
18	10177	15346	20225	24843	29228	33402	37384	41191	42
19	10265	15430	20304	24918	29299	33470	37449	41253	41
20	7,10354	7,15513	7,20383	7,24993	7,29371	7,33538	7,37514	7,41315	40
21	10443	15597	20461	25068	29442	33606	37579	41377	39
22	10531	15680	20540	25143	29513	33673	37643	41439	38
23	10619	15763	20619	25217	29584	33741	37708	41501	37
24	10708	15846	20698	25292	29655	33809	37772	41563	36
25	7,10796	7,15930	7,20776	7,25366	7,29726	7,33876	7,37837	7,41625	35
26	10884	16013	20855	25441	29797	33944	37902	41686	34
27	10972	16096	20933	25515	29867	34011	37966	41748	33
28	11060	16178	21012	25590	29938	34079	38030	41810	32
29	11148	16261	21090	25664	30009	34146	38095	41871	31
30	7,11235	7,16344	7,21168	7,25738	7,30079	7,34213	7,38159	7,41933	30
31	11323	16427	21246	25812	30150	34281	38223	41994	29
32	11411	16509	21325	25886	30220	34348	38288	42056	28
33	11498	16592	21403	25960	30291	34415	38352	42117	27
34	11586	16674	21481	26034	30361	34482	38416	42179	26
35	7,11673	7,16756	7,21558	7,26108	7,30431	7,34549	7,38480	7,42240	25
36	11760	16839	21636	26182	30501	34616	38544	42301	24
37	11847	16921	21714	26256	30572	34683	38608	42363	23
38	11934	17003	21792	26330	30642	34750	38672	42424	22
39	12021	17085	21869	26403	30712	34817	38736	42485	21
40	7,12108	7,17167	7,21947	7,26477	7,30782	7,34884	7,38800	7,42546	20
41	12195	17249	22024	26550	30852	34950	38863	42607	19
42	12282	17331	22102	26624	30922	35017	38927	42668	18
43	12368	17412	22179	26697	30992	35084	38991	42729	17
44	12455	17494	22256	26771	31062	35150	39054	42790	16
45	7,12541	7,17575	7,22333	7,26844	7,31131	7,35217	7,39118	7,42851	15
46	12627	17657	22411	26917	31201	35283	39182	42912	14
47	12714	17738	22488	26990	31271	35350	39245	42973	13
48	12800	17820	22565	27063	31340	35416	39309	43034	12
49	12886	17901	22642	27137	31410	35482	39372	43095	11
50	7,12972	7,17982	7,22719	7,27210	7,31479	7,35549	7,39435	7,43155	10
51	13058	18063	22795	27282	31549	35615	39499	43216	9
52	13144	18144	22872	27355	31618	35681	39562	43277	8
53	13229	18225	22949	27428	31687	35747	39625	43337	7
54	13315	18306	23025	27501	31757	35813	39688	43398	6
55	7,13401	7,18387	7,23102	7,27573	7,31826	7,35879	7,39752	7,43458	5
56	13486	18468	23178	27646	31895	35945	39815	43519	4
57	13572	18548	23255	27719	31964	36011	39878	43579	3
58	13657	18629	23331	27791	32033	36077	39941	43639	2
59	13742	18709	23407	27864	32102	36143	40004	43700	1
60	13827	18790	23483	27936	32171	36209	40067	43760	0
	$23^{st}\,43^{m}$	$23^{st}\,42^{m}$	$23^{st}\,41^{m}$	$23^{st}\,40^{m}$	$23^{st}\,39^{m}$	$23^{st}\,38^{m}$	$23^{st}\,37^{m}$	$23^{st}\,36^{m}$	Min

West	0st 24m	0st 25m	0st 26m	0st 27m	0st 28m	0st 29m	0st 30m	0st 31m	
0	7,43760	7,47302	7,50706	7,53980	7,57135	7,60179	7,63120	7,65964	60
1	43820	47360	50761	54034	57187	60229	63168	66011	59
2	43880	47418	50817	54087	57238	60279	63216	66057	58
3	43941	47476	50872	54141	57290	60329	63264	66103	57
4	44001	47533	50928	54194	57341	60378	63312	66150	56
5	7,44061	7,47591	7,50983	7,54247	7,57393	7,60428	7,63360	7,66196	55
6	44121	47649	51039	54301	57444	60478	63408	66243	54
7	44181	47707	51094	54354	57496	60527	63456	66289	53
8	44241	47764	51149	54407	57547	60577	63504	66336	52
9	44301	47821	51205	54461	57598	60627	63552	66382	51
10	7,44361	7,47879	7,51260	7,54514	7,57650	7,60676	7,63600	7,66429	50
11	44420	47936	51315	54567	57701	60726	63648	66475	49
12	44480	47994	51370	54620	57752	60775	63696	66521	48
13	44540	48051	51426	54673	57804	60825	63744	66568	47
14	44600	48109	51481	54727	57855	60874	63792	66614	46
15	7,44659	7,48166	7,51536	7,54780	7,57906	7,60924	7,63839	7,66660	45
16	44719	48223	51591	54833	57957	60973	63887	66706	44
17	44779	48280	51646	54886	58008	61022	63935	66753	43
18	44838	48337	51701	54939	58060	61072	63983	66799	42
19	44898	48395	51756	54992	58111	61121	64030	66845	41
20	7,44957	7,48452	7,51811	7,55045	7,58162	7,61170	7,64078	7,66891	40
21	45016	48509	51866	55097	58213	61220	64126	66937	39
22	45076	48566	51921	55150	58264	61269	64173	66983	38
23	45135	48623	51975	55203	58315	61318	64221	67029	37
24	45194	48680	52030	55256	58366	61367	64269	67075	36
25	7,45254	7,48737	7,52085	7,55308	7,58416	7,61417	7,64316	7,67121	35
26	45313	48794	52140	55361	58467	61466	64364	67167	34
27	45372	48850	52194	55414	58518	61515	64411	67213	33
28	45431	48907	52249	55467	58569	61564	64458	67259	32
29	45490	48964	52304	55519	58620	61613	64506	67305	31
30	7,45549	7,49021	7,52358	7,55572	7,58670	7,61662	7,64553	7,67351	30
31	45608	49077	52413	55624	58721	61711	64601	67397	29
32	45667	49134	52467	55677	58772	61760	64648	67443	28
33	45726	49191	52522	55729	58823	61809	64695	67489	27
34	45785	49247	52576	55782	58873	61858	64743	67535	26
35	7,45844	7,49304	7,52631	7,55834	7,58924	7,61907	7,64790	7,67580	25
36	45903	49360	52685	55887	58974	61955	64837	67626	24
37	45962	49417	52739	55939	59025	62004	64885	67672	23
38	46020	49473	52794	55992	59075	62053	64932	67717	22
39	46079	49530	52848	56044	59126	62102	64979	67763	21
40	7,46138	7,49586	7,52902	7,56096	7,59176	7,62151	7,65026	7,67809	20
41	46196	49642	52956	56148	59227	62199	65073	67854	19
42	46255	49699	53011	56201	59277	62248	65120	67900	18
43	46313	49755	53065	56253	59327	62297	65167	67946	17
44	46372	49811	53119	56305	59378	62345	65214	67991	16
45	7,46430	7,49867	7,53173	7,56357	7,59428	7,62394	7,65261	7,68037	15
46	46489	49923	53227	56409	59478	62442	65308	68082	14
47	46547	49979	53281	56461	59529	62491	65355	68128	13
48	46605	50036	53335	56513	59579	62540	65402	68173	12
49	46664	50092	53389	56565	59629	62588	65449	68219	11
50	7,46722	7,50148	7,53443	7,56617	7,59679	7,62636	7,65496	7,68264	10
51	46780	50204	53497	56669	59729	62685	65543	68309	9
52	46838	50259	53550	56721	59779	62733	65590	68355	8
53	46896	50315	53604	56773	59829	62782	65637	68400	7
54	46955	50371	53658	56825	59879	62830	65683	68445	6
55	7,47013	7,50427	7,53712	7,56876	7,59929	7,62878	7,65730	7,68491	5
56	47071	50483	53765	56928	59979	62927	65777	68536	4
57	47129	50539	53819	56980	60029	62975	65824	68581	3
58	47187	50594	53873	57032	60079	63023	65870	68627	2
59	47245	50650	53926	57083	60129	63071	65917	68672	1
60	47302	50706	53980	57135	60179	63120	65964	68717	0
	23st 35m	23st 34m	23st 33m	23st 32m	23st 31m	23st 30m	23st 29m	23st 28m	Ost

West	0st 32m	0st 33m	0st 34m	0st 35m	0st 36m	0st 37m	0st 38m	0st 39m	
0	7,68717	7,71385	7,73974	7,76487	7,78929	7,81303	7,83615	7,85866	60
1	68762	71429	74016	76528	78969	81342	83653	85903	59
2	68807	71473	74059	76569	79009	81382	83691	85940	58
3	68852	71516	74101	76610	79049	81421	83729	85977	57
4	68897	71560	74143	76652	79089	81459	83767	86014	56
5	7,68942	7,71604	7,74186	7,76693	7,79129	7,81498	7,83804	7,86050	55
6	68987	71648	74228	76734	79169	81537	83842	86087	54
7	69032	71691	74271	76775	79209	81576	83880	86124	53
8	69077	71735	74313	76816	79249	81615	83918	86161	52
9	69122	71778	74355	76857	79289	81654	83956	86198	51
10	7,69167	7,71822	7,74398	7,76898	7,79329	7,81693	7,83994	7,86235	50
11	69212	71866	74440	76940	79369	81732	84032	86272	49
12	69257	71909	74482	76981	79409	81771	84070	86309	48
13	69302	71953	74524	77022	79449	81810	84107	86346	47
14	69347	71996	74567	77063	79489	81848	84145	86382	46
15	7,69392	7,72040	7,74609	7,77104	7,79529	7,81887	7,84183	7,86419	45
16	69437	72083	74651	77145	79568	81926	84221	86456	44
17	69481	72126	74693	77186	79608	81965	84258	86493	43
18	69526	72170	74735	77227	79648	82003	84296	86530	42
19	69571	72213	74777	77267	79688	82042	84334	86566	41
20	7,69616	7,72257	7,74819	7,77308	7,79728	7,82081	7,84372	7,86603	40
21	69660	72300	74861	77349	79767	82119	84409	86640	39
22	69705	72343	74904	77390	79807	82158	84447	86676	38
23	69750	72387	74946	77431	79847	82197	84484	86713	37
24	69794	72430	74988	77472	79886	82235	84522	86750	36
25	7,69839	7,72473	7,75030	7,77513	7,79926	7,82274	7,84560	7,86786	35
26	69883	72516	75072	77553	79966	82313	84597	86823	34
27	69928	72560	75114	77594	80005	82351	84635	86860	33
28	69972	72603	75155	77635	80045	82390	84672	86896	32
29	70017	72646	75197	77676	80085	82428	84710	86933	31
30	7,70061	7,72689	7,75239	7,77716	7,80124	7,82467	7,84747	7,86969	30
31	70106	72732	75281	77757	80164	82505	84785	87006	29
32	70150	72775	75323	77798	80203	82544	84822	87042	28
33	70195	72818	75365	77838	80243	82582	84860	87079	27
34	70239	72861	75407	77879	80282	82621	84897	87115	26
35	7,70283	7,72904	7,75448	7,77920	7,80322	7,82659	7,84935	7,87152	25
36	70328	72947	75490	77960	80361	82698	84972	87188	24
37	70372	72990	75532	78001	80401	82736	85010	87225	23
38	70416	73033	75574	78041	80440	82774	85047	87261	22
39	70461	73076	75615	78082	80480	82813	85084	87298	21
40	7,70505	7,73119	7,75657	7,78122	7,80519	7,82851	7,85122	7,87334	20
41	70549	73162	75699	78163	80558	82889	85159	87371	19
42	70593	73205	75740	78203	80598	82928	85196	87407	18
43	70638	73248	75782	78244	80637	82966	85234	87443	17
44	70682	73291	75824	78284	80677	83004	85271	87480	16
45	7,70726	7,73334	7,75865	7,78325	7,80716	7,83043	7,85308	7,87516	15
46	70770	73377	75907	78365	80755	83081	85346	87552	14
47	70814	73419	75948	78405	80794	83119	85383	87589	13
48	70858	73462	75990	78446	80834	83157	85420	87625	12
49	70902	73505	76031	78486	80873	83196	85457	87661	11
50	7,70946	7,73548	7,76073	7,78526	7,80912	7,83234	7,85494	7,87697	10
51	70990	73590	76114	78567	80951	83272	85532	87734	9
52	71034	73633	76156	78607	80991	83310	85569	87770	8
53	71078	73676	76197	78647	81030	83348	85606	87806	7
54	71122	73718	76239	78688	81069	83386	85643	87842	6
55	7,71166	7,73761	7,76280	7,78728	7,81108	7,83424	7,85680	7,87878	5
56	71210	73803	76321	78768	81147	83462	85717	87915	4
57	71254	73846	76363	78808	81186	83501	85754	87951	3
58	71298	73889	76404	78848	81225	83539	85791	87987	2
59	71341	73931	76445	78889	81264	83577	85829	88023	1
60	71385	73974	76487	78929	81303	83615	85866	88059	0
	23st 27m	23st 26m	23st 25m	23st 24m	23st 23m	23st 22m	23st 21m	23st 20m	Ost

West	$0^{st}\,40^{m}$	$0^{st}\,41^{m}$	$0^{st}\,42^{m}$	$0^{st}\,43^{m}$	$0^{st}\,44^{m}$	$0^{st}\,45^{m}$	$0^{st}\,46^{m}$	$0^{st}\,47^{m}$	
0	7,88059	7,90198	7,92286	7,94324	7,96315	7,98260	8,00163	8,02025	60
1	88095	90234	92320	94357	96347	98293	00195	02056	59
2	88131	90269	92354	94391	96380	98325	00226	02086	58
3	88167	90304	92389	94424	96413	98357	00257	02117	57
4	88203	90339	92423	94458	96446	98389	00289	02148	56
5	7,88239	7,90374	7,92457	7,94491	7,96478	7,98421	8,00320	8,02178	55
6	88276	90409	92492	94525	96511	98453	00351	02209	54
7	88312	90445	92526	94558	96544	98485	00383	02239	53
8	88348	90480	92560	94592	96577	98517	00414	02270	52
9	88383	90515	92595	94625	96609	98549	00445	02301	51
10	7,88419	7,90550	7,92629	7,94659	7,96642	7,98581	8,00476	8,02331	50
11	88455	90585	92663	94692	96675	98612	00508	02362	49
12	88491	90620	92697	94726	96707	98644	00539	02392	48
13	88527	90655	92731	94759	96740	98676	00570	02423	47
14	88563	90690	92766	94792	96773	98708	00601	02453	46
15	7,88599	7,90725	7,92800	7,94826	7,96805	7,98740	8,00632	8,02484	45
16	88635	90760	92834	94859	96838	98772	00664	02515	44
17	88671	90795	92868	94892	96870	98804	00695	02545	43
18	88707	90830	92902	94926	96903	98836	00726	02576	42
19	88742	90865	92936	94959	96936	98868	00757	02606	41
20	7,88778	7,90900	7,92970	7,94992	7,96968	7,98899	8,00788	8,02637	40
21	88814	90935	93005	95026	97001	98931	00819	02667	39
22	88850	90970	93039	95059	97033	98963	00851	02697	38
23	88885	91005	93073	95092	97066	98995	00882	02728	37
24	88921	91039	93107	95126	97098	99027	00913	02758	36
25	7,88957	7,91074	7,93141	7,95159	7,97131	7,99058	8,00944	8,02789	35
26	88993	91109	93175	95192	97163	99090	00975	02819	34
27	89028	91144	93209	95225	97196	99122	01006	02850	33
28	89064	91179	93243	95259	97228	99154	01037	02880	32
29	89100	91214	93277	95292	97261	99185	01068	02910	31
30	7,89135	7,91248	7,93311	7,95325	7,97293	7,99217	8,01099	8,02941	30
31	89171	91283	93345	95358	97325	99249	01130	02971	29
32	89207	91318	93379	95391	97358	99281	01161	03001	28
33	89242	91353	93413	95424	97390	99312	01192	03032	27
34	89278	91387	93447	95458	97423	99344	01223	03062	26
35	7,89314	7,91422	7,93480	7,95491	7,97455	7,99376	8,01254	8,03092	25
36	89349	91457	93514	95524	97487	99407	01285	03123	24
37	89385	91492	93548	95557	97520	99439	01316	03153	23
38	89420	91526	93582	95590	97552	99470	01347	03183	22
39	89456	91561	93616	95623	97584	99502	01378	03214	21
40	7,89491	7,91596	7,93650	7,95656	7,97617	7,99534	8,01409	8,03244	20
41	89527	91630	93684	95689	97649	99565	01440	03274	19
42	89562	91665	93717	95722	97681	99597	01471	03304	18
43	89598	91699	93751	95755	97714	99628	01501	03335	17
44	89633	91734	93785	95788	97746	99660	01532	03365	16
45	7,89668	7,91769	7,93819	7,95821	7,97778	7,99691	8,01563	8,03395	15
46	89704	91803	93852	95854	97810	99723	01594	03425	14
47	89740	91838	93886	95887	97843	99755	01625	03455	13
48	89775	91872	93920	95920	97875	99786	01656	03486	12
49	89810	91907	93954	95953	97907	99818	01687	03516	11
50	7,89846	7,91941	7,93987	7,95986	7,97939	7,99849	8,01717	8,03546	10
51	89881	91976	94021	96019	97971	99880	01748	03576	9
52	89916	92010	94055	96052	98004	99912	01779	03606	8
53	89952	92045	94088	96085	98036	99943	01810	03636	7
54	89987	92079	94122	96118	98068	99975	01840	03666	6
55	7,90022	7,92114	7,94156	7,96150	7,98100	8,00006	8,01871	8,03697	5
56	90057	92148	94189	96183	98132	00038	01902	03727	4
57	90093	92183	94223	96216	98164	00069	01933	03757	3
58	90128	92217	94257	96249	98196	00100	01963	03787	2
59	90163	92251	94290	96282	98228	00132	01994	03817	1
60	90198	92286	94324	96315	98260	00163	02025	03847	0
	$23^{st}\,19^{m}$	$23^{st}\,18^{m}$	$23^{st}\,17^{m}$	$23^{st}\,16^{m}$	$23^{st}\,15^{m}$	$23^{st}\,14^{m}$	$23^{st}\,13^{m}$	$23^{st}\,12^{m}$	Ost

West	0st 48m	0st 49m	0st 50m	0st 51m	0st 52m	0st 53m	0st 54m	0st 55m	
0	8,03847	8,05631	8,07379	8,09092	8,10772	8,12419	8,14035	8,15622	60
1	03877	05661	07408	09121	10800	12446	14062	15648	59
2	03907	05690	07437	09149	10827	12473	14089	15674	58
3	03937	05719	07466	09177	10855	12501	14115	15700	57
4	03967	05749	07494	09205	10883	12528	14142	15726	56
5	8,03997	8,05778	8,07523	8,09233	8,10910	8,12555	8,14169	8,15752	55
6	04027	05808	07552	09262	10938	12582	14195	15779	54
7	04057	05837	07581	09290	10966	12609	14222	15805	53
8	04087	05866	07610	09318	10993	12636	14248	15831	52
9	04117	05896	07638	09346	11021	12663	14275	15857	51
10	8,04147	8,05925	8,07667	8,09374	8,11049	8,12691	8,14302	8,15883	50
11	04177	05954	07696	09403	11076	12718	14328	15909	49
12	04207	05984	07725	09431	11104	12745	14355	15935	48
13	04237	06013	07753	09459	11131	12772	14381	15961	47
14	04267	06042	07782	09487	11159	12799	14408	15987	46
15	8,04297	8,06072	8,07811	8,09515	8,11187	8,12826	8,14435	8,16014	45
16	04326	06101	07839	09543	11214	12853	14461	16040	44
17	04356	06130	07868	09571	11242	12880	14488	16066	43
18	04386	06159	07897	09600	11269	12907	14514	16092	42
19	04416	06189	07925	09628	11297	12934	14541	16118	41
20	8,04446	8,06218	8,07954	8,09656	8,11324	8,12961	8,14567	8,16144	40
21	04476	06247	07983	09684	11352	12988	14594	16170	39
22	04506	06276	08011	09712	11379	13015	14620	16196	38
23	04535	06306	08040	09740	11407	13042	14647	16222	37
24	04565	06335	08069	09768	11435	13069	14673	16248	36
25	8,04595	8,06364	8,08097	8,09796	8,11462	8,13096	8,14700	8,16274	35
26	04625	06393	08126	09824	11490	13123	14726	16300	34
27	04654	06422	08154	09852	11517	13150	14753	16326	33
28	04684	06451	08183	09880	11544	13177	14779	16352	32
29	04714	06481	08211	09908	11572	13204	14806	16378	31
30	8,04744	8,06510	8,08240	8,09936	8,11599	8,13231	8,14832	8,16404	30
31	04773	06539	08269	09964	11627	13258	14859	16430	29
32	04803	06568	08297	09992	11654	13285	14885	16456	28
33	04833	06597	08326	10020	11682	13312	14911	16482	27
34	04863	06626	08354	10048	11709	13339	14938	16508	26
35	8,04892	8,06655	8,08383	8,10076	8,11737	8,13366	8,14964	8,16533	25
36	04922	06684	08411	10104	11764	13392	14991	16559	24
37	04952	06713	08440	10132	11791	13419	15017	16585	23
38	04981	06742	08468	10160	11819	13446	15043	16611	22
39	05011	06771	08497	10188	11846	13473	15070	16637	21
40	8,05041	8,06800	8,08525	8,10216	8,11873	8,13500	8,15096	8,16663	20
41	05070	06830	08553	10243	11901	13527	15122	16689	19
42	05100	06859	08582	10271	11928	13554	15149	16715	18
43	05129	06888	08610	10299	11956	13580	15175	16741	17
44	05159	06917	08639	10327	11983	13607	15201	16766	16
45	8,05189	8,06946	8,08667	8,10355	8,12010	8,13634	8,15228	8,16792	15
46	05218	06975	08696	10383	12038	13661	15254	16818	14
47	05248	07003	08724	10411	12065	13688	15280	16844	13
48	05277	07032	08752	10439	12092	13714	15307	16870	12
49	05307	07061	08781	10466	12119	13741	15333	16896	11
50	8,05336	8,07090	8,08809	8,10494	8,12147	8,13768	8,15359	8,16921	10
51	05366	07119	08837	10522	12174	13795	15385	16947	9
52	05395	07148	08866	10550	12201	13822	15412	16973	8
53	05425	07177	08894	10578	12229	13848	15438	16999	7
54	05454	07206	08922	10605	12256	13875	15464	17024	6
55	8,05484	8,07235	8,08951	8,10633	8,12283	8,13902	8,15490	8,17050	5
56	05513	07264	08979	10661	12310	13928	15517	17076	4
57	05543	07293	09007	10689	12337	13955	15543	17102	3
58	05572	07322	09036	10716	12365	13982	15569	17127	2
59	05602	07350	09064	10744	12392	14009	15595	17153	1
60	05631	07379	09092	10772	12419	14035	15622	17179	0
	23st 11m	23st 10m	23st 9m	23st 8m	23st 7m	23st 6m	23st 5m	23st 4m	Ost

West	$0^{st}\ 56^{m}$	$0^{st}\ 57^{m}$	$0^{st}\ 58^{m}$	$0^{st}\ 59^{m}$	$1^{st}\ 0^{m}$	$1^{st}\ 1^{m}$	$1^{st}\ 2^{m}$	$1^{st}\ 3^{m}$	
0	8,17179	8,18709	8,20211	8,21688	8,23140	8,24567	8,25971	8,27352	60
1	17205	18734	20236	21712	23164	24591	25994	27375	59
2	17230	18759	20261	21737	23188	24614	26017	27398	58
3	17256	18784	20286	21761	23211	24638	26040	27420	57
4	17282	18810	20310	21785	23235	24661	26064	27443	56
5	8,17307	8,18835	8,20335	8,21810	8,23259	8,24685	8,26087	8,27466	55
6	17333	18860	20360	21834	23283	24708	26110	27489	54
7	17359	18885	20385	21859	23307	24732	26133	27512	53
8	17384	18910	20410	21883	23331	24755	26156	27534	52
9	17410	18936	20434	21907	23355	24779	26179	27557	51
10	8,17436	8,18961	8,20459	8,21932	8,23379	8,24803	8,26203	8,27580	50
11	17461	18986	20484	21956	23403	24826	26226	27603	49
12	17487	19011	20509	21980	23427	24850	26249	27626	48
13	17513	19036	20533	22005	23451	24873	26272	27648	47
14	17538	19062	20558	22029	23475	24897	26295	27671	46
15	8,17564	8,19087	8,20583	8,22053	8,23499	8,24920	8,26318	8,27694	45
16	17590	19112	20607	22077	23523	24944	26341	27717	44
17	17615	19137	20632	22102	23546	24967	26364	27739	43
18	17641	19162	20657	22126	23570	24991	26388	27762	42
19	17666	19187	20682	22150	23594	25014	26411	27785	41
20	8,17692	8,19212	8,20706	8,22175	8,23618	8,25037	8,26434	8,27807	40
21	17717	19237	20731	22199	23642	25061	26457	27830	39
22	17743	19263	20756	22223	23666	25084	26480	27853	38
23	17769	19288	20780	22247	23690	25108	26503	27876	37
24	17794	19313	20805	22272	23713	25131	26526	27898	36
25	8,17820	8,19338	8,20830	8,22296	8,23737	8,25155	8,26549	8,27921	35
26	17845	19363	20854	22320	23761	25178	26572	27944	34
27	17871	19388	20879	22344	23785	25202	26595	27966	33
28	17896	19413	20904	22368	23809	25225	26618	27989	32
29	17922	19438	20928	22393	23832	25248	26641	28012	31
30	8,17947	8,19463	8,20953	8,22417	8,23856	8,25272	8,26664	8,28034	30
31	17973	19488	20977	22441	23880	25295	26687	28057	29
32	17998	19513	21002	22465	23904	25319	26710	28080	28
33	18024	19538	21027	22489	23928	25342	26734	28102	27
34	18049	19563	21051	22514	23951	25365	26756	28125	26
35	8,18075	8,19588	8,21076	8,22538	8,23975	8,25389	8,26779	8,28147	25
36	18100	19613	21100	22562	23999	25412	26802	28170	24
37	18125	19638	21125	22586	24023	25435	26825	28193	23
38	18151	19663	21149	22610	24046	25459	26848	28215	22
39	18176	19688	21174	22634	24070	25482	26871	28238	21
40	8,18202	8,19713	8,21199	8,22658	8,24094	8,25505	8,26894	8,28260	20
41	18227	19738	21223	22683	24118	25529	26917	28283	19
42	18253	19763	21248	22707	24141	25552	26940	28306	18
43	18278	19788	21272	22731	24165	25575	26963	28328	17
44	18303	19813	21297	22755	24189	25599	26986	28351	16
45	8,18329	8,19838	8,21321	8,22779	8,24212	8,25622	8,27009	8,28373	15
46	18354	19863	21346	22803	24236	25645	27032	28396	14
47	18379	19888	21370	22827	24260	25669	27055	28418	13
48	18405	19913	21395	22851	24283	25692	27078	28441	12
49	18430	19938	21419	22875	24307	25715	27100	28464	11
50	8,18455	8,19963	8,21444	8,22899	8,24331	8,25738	8,27123	8,28486	10
51	18481	19987	21468	22923	24354	25762	27146	28509	9
52	18506	20012	21493	22947	24378	25785	27169	28531	8
53	18531	20037	21517	22971	24402	25808	27192	28554	7
54	18557	20062	21541	22996	24425	25831	27215	28576	6
55	8,18582	8,20087	8,21566	8,23020	8,24449	8,25855	8,27238	8,28599	5
56	18607	20112	21590	23044	24473	25878	27261	28621	4
57	18633	20137	21615	23068	24496	25901	27283	28644	3
58	18658	20162	21639	23092	24520	25924	27306	28666	2
59	18683	20186	21664	23116	24543	25948	27329	28689	1
60	18709	20211	21688	23140	24567	25971	27352	28711	0
	$23^{st}\ 3^{m}$	$23^{st}\ 2^{m}$	$23^{st}\ 1^{m}$	$23^{st}\ 0^{m}$	$22^{st}\ 59^{m}$	$22^{st}\ 58^{m}$	$22^{st}\ 57^{m}$	$22^{st}\ 56^{m}$	Ost

West	1st 4m	1st 5m	1st 6m	1st 7m	1st 8m	1st 9m	1st 10m	1st 11m	
0	8,28711	8,30049	8,31366	8,32663	8,33940	8,35199	8,36439	8,37662	60
1	28734	30071	31388	32684	33962	35220	36460	37682	59
2	28756	30093	31410	32706	33983	35241	36480	37702	58
3	28778	30115	31431	32727	34004	35261	36501	37722	57
4	28801	30137	31453	32749	34025	35282	36521	37742	56
5	8,28823	8,30159	8,31475	8,32770	8,34046	8,35303	8,36542	8,37763	55
6	28846	30182	31497	32792	34067	35324	36562	37783	54
7	28868	30204	31518	32813	34088	35345	36583	37803	53
8	28891	30226	31540	32834	34109	35365	36603	37823	52
9	28913	30248	31562	32856	34130	35386	36624	37843	51
10	8,28936	8,30270	8,31584	8,32877	8,34152	8,35407	8,36644	8,37864	50
11	28958	30292	31605	32899	34173	35428	36665	37884	49
12	28980	30314	31627	32920	34194	35449	36685	37904	48
13	29003	30336	31649	32941	34215	35469	36706	37924	47
14	29025	30358	31670	32963	34236	35490	36726	37944	46
15	8,29048	8,30380	8,31692	8,32984	8,34257	8,35511	8,36746	8,37964	45
16	29070	30402	31714	33006	34278	35532	36767	37985	44
17	29092	30424	31735	33027	34299	35552	36787	38005	43
18	29115	30446	31757	33048	34320	35573	36808	38025	42
19	29137	30468	31779	33070	34341	35594	36828	38045	41
20	8,29159	8,30490	8,31800	8,33091	8,34362	8,35614	8,36849	8,38065	40
21	29182	30512	31822	33112	34383	35635	36869	38085	39
22	29204	30534	31844	33134	34404	35656	36889	38105	38
23	29226	30556	31865	33155	34425	35677	36910	38126	37
24	29249	30578	31887	33176	34446	35697	36930	38146	36
25	8,29271	8,30600	8,31909	8,33198	8,34467	8,35718	8,36951	8,38166	35
26	29293	30622	31930	33219	34488	35739	36971	38186	34
27	29316	30644	31952	33240	34509	35759	36991	38206	33
28	29338	30666	31974	33262	34530	35780	37012	38226	32
29	29360	30688	31995	33283	34551	35801	37032	38246	31
30	8,29383	8,30710	8,32017	8,33304	8,34572	8,35821	8,37053	8,38266	30
31	29405	30732	32039	33325	34593	35842	37073	38286	29
32	29427	30754	32060	33347	34614	35863	37093	38306	28
33	29449	30776	32082	33368	34635	35883	37114	38326	27
34	29472	30798	32103	33389	34656	35904	37134	38346	26
35	8,29494	8,30820	8,32125	8,33411	8,34677	8,35925	8,37154	8,38367	25
36	29516	30842	32147	33432	34698	35945	37175	38387	24
37	29539	30863	32168	33453	34719	35966	37195	38407	23
38	29561	30885	32190	33474	34740	35987	37215	38427	22
39	29583	30907	32211	33496	34761	36007	37236	38447	21
40	8,29605	8,30929	8,32233	8,33517	8,34782	8,36028	8,37256	8,38467	20
41	29628	30951	32254	33538	34803	36048	37276	38487	19
42	29650	30973	32276	33559	34823	36069	37297	38507	18
43	29672	30995	32297	33580	34844	36090	37317	38527	17
44	29694	31017	32319	33602	34865	36110	37337	38547	16
45	8,29716	8,31039	8,32341	8,33623	8,34886	8,36131	8,37358	8,38567	15
46	29739	31060	32362	33644	34907	36151	37378	38587	14
47	29761	31082	32384	33665	34928	36172	37398	38607	13
48	29783	31104	32405	33686	34949	36193	37419	38627	12
49	29805	31126	32427	33708	34970	36213	37439	38647	11
50	8,29827	8,31148	8,32448	8,33729	8,34991	8,36234	8,37459	8,38667	10
51	29850	31170	32470	33750	35011	36254	37479	38687	9
52	29872	31191	32491	33771	35032	36275	37500	38707	8
53	29894	31213	32513	33792	35053	36295	37520	38727	7
54	29916	31235	32534	33814	35074	36316	37540	38747	6
55	8,29938	8,31257	8,32556	8,33835	8,35095	8,36337	8,37560	8,38767	5
56	29960	31279	32577	33856	35116	36357	37581	38787	4
57	29982	31301	32599	33877	35137	36378	37601	38807	3
58	30005	31322	32620	33898	35157	36398	37621	38827	2
59	30027	31344	32642	33919	35178	36419	37641	38847	1
60	30049	31366	32663	33940	35199	36439	37662	38867	0
	22st 55m	22st 54m	22st 53m	22st 52m	22st 51m	22st 50m	22st 49m	22st 48m	Ost

West	1st 12m	1st 13m	1st 14m	1st 15m	1st 16m	1st 17m	1st 18m	1st 19m	
0	8,38867	8,40055	8,41226	8,42382	8,43522	8,44647	8,45757	8,46852	60
1	38886	40074	41246	42401	43541	44665	45775	46871	59
2	38906	40094	41265	42420	43560	44684	45794	46889	58
3	38926	40114	41284	42439	43578	44703	45812	46907	57
4	38946	40133	41304	42458	43597	44721	45830	46925	56
5	8,38966	8,40153	8,41323	8,42477	8,43616	8,44740	8,45849	8,46943	55
6	38986	40172	41343	42497	43635	44758	45867	46961	54
7	39006	40192	41362	42516	43654	44777	45885	46979	53
8	39026	40212	41381	42535	43673	44796	45904	46998	52
9	39046	40231	41401	42554	43692	44814	45922	47016	51
10	8,39066	8,40251	8,41420	8,42573	8,43710	8,44833	8,45940	8,47034	50
11	39086	40271	41439	42592	43729	44851	45959	47052	49
12	39105	40290	41459	42611	43748	44870	45977	47070	48
13	39125	40310	41478	42630	43767	44889	45995	47088	47
14	39145	40329	41497	42649	43786	44907	46014	47106	46
15	8,39165	8,40349	8,41517	8,42668	8,43805	8,44926	8,46032	8,47124	45
16	39185	40369	41536	42687	43823	44944	46050	47142	44
17	39205	40388	41555	42706	43842	44963	46069	47160	43
18	39225	40408	41575	42725	43861	44981	46087	47178	42
19	39245	40427	41594	42745	43880	45000	46105	47196	41
20	8,39264	8,40447	8,41613	8,42764	8,43899	8,45018	8,46124	8,47215	40
21	39284	40467	41632	42783	43917	45037	46142	47233	39
22	39304	40486	41652	42802	43936	45055	46160	47251	38
23	39324	40506	41671	42821	43955	45074	46179	47269	37
24	39344	40525	41690	42840	43974	45093	46197	47287	36
25	8,39364	8,40545	8,41710	8,42859	8,43992	8,45111	8,46215	8,47305	35
26	39383	40564	41729	42878	44011	45130	46233	47323	34
27	39403	40584	41748	42897	44030	45148	46252	47341	33
28	39423	40603	41767	42916	44049	45167	46270	47359	32
29	39443	40623	41787	42935	44067	45185	46288	47377	31
30	8,39463	8,40642	8,41806	8,42954	8,44086	8,45204	8,46306	8,47395	30
31	39482	40662	41825	42973	44105	45222	46325	47413	29
32	39502	40681	41845	42992	44124	45241	46343	47431	28
33	39522	40701	41864	43011	44142	45259	46361	47449	27
34	39542	40721	41883	43030	44161	45278	46379	47467	26
35	8,39562	8,40740	8,41902	8,43049	8,44180	8,45296	8,46398	8,47485	25
36	39581	40760	41921	43068	44199	45315	46416	47503	24
37	39601	40779	41941	43087	44217	45333	46434	47521	23
38	39621	40799	41960	43106	44236	45352	46452	47539	22
39	39641	40818	41979	43125	44255	45370	46471	47557	21
40	8,39660	8,40837	8,41998	8,43144	8,44273	8,45388	8,46489	8,47575	20
41	39680	40857	42018	43163	44292	45407	46507	47593	19
42	39700	40876	42037	43181	44311	45425	46525	47611	18
43	39720	40896	42056	43200	44330	45444	46543	47629	17
44	39739	40915	42075	43219	44348	45462	46562	47647	16
45	8,39759	8,40935	8,42094	8,43238	8,44367	8,45481	8,46580	8,47665	15
46	39779	40954	42114	43257	44386	45499	46598	47683	14
47	39799	40974	42133	43276	44404	45518	46616	47701	13
48	39818	40993	42152	43295	44423	45536	46634	47719	12
49	39838	41013	42171	43314	44442	45554	46653	47737	11
50	8,39858	8,41032	8,42190	8,43333	8,44460	8,45573	8,46671	8,47755	10
51	39877	41052	42210	43352	44479	45591	46689	47773	9
52	39897	41071	42229	43371	44498	45610	46707	47791	8
53	39917	41090	42248	43390	44516	45628	46725	47809	7
54	39937	41110	42267	43409	44535	45646	46744	47827	6
55	8,39956	8,41129	8,42286	8,43427	8,44554	8,45665	8,46762	8,47844	5
56	39976	41149	42305	43446	44572	45683	46780	47862	4
57	39996	41168	42324	43465	44591	45702	46798	47880	3
58	40015	41187	42344	43484	44610	45720	46816	47898	2
59	40035	41207	42363	43503	44628	45738	46834	47916	1
60	40055	41226	42382	43522	44647	45757	46852	47934	0
	22st 47m	22st 46m	22st 45m	22st 44m	22st 43m	22st 42m	22st 41m	22st 40m	Ost

West	1st 20m	1st 21m	1st 22m	1st 23m	1st 24m	1st 25m	1st 26m	1st 27m	
0	8,47934	8,49002	8,50056	8,51098	8,52127	8,53143	8,54147	8,55139	60
1	47952	49020	50074	51115	52144	53160	54164	55156	59
2	47970	49037	50091	51132	52161	53177	54180	55172	58
3	47988	49055	50109	51150	52178	53193	54197	55189	57
4	48006	49073	50126	51167	52195	53210	54214	55205	56
5	8,48024	8,49090	8,50144	8,51184	8,52212	8,53227	8,54230	8,55221	55
6	48041	49108	50161	51201	52229	53244	54247	55238	54
7	48059	49126	50179	51219	52246	53261	54263	55254	53
8	48077	49143	50196	51236	52263	53277	54280	55271	52
9	48095	49161	50214	51253	52280	53294	54297	55287	51
10	8,48113	8,49179	8,50231	8,51270	8,52297	8,53311	8,54313	8,55303	50
11	48131	49196	50248	51287	52314	53328	54330	55320	49
12	48149	49214	50266	51305	52331	53345	54346	55336	48
13	48167	49232	50283	51322	52348	53361	54363	55353	47
14	48184	49249	50301	51339	52365	53378	54380	55369	46
15	8,48202	8,49267	8,50318	8,51356	8,52382	8,53395	8,54396	8,55385	45
16	48220	49284	50335	51374	52399	53412	54413	55402	44
17	48238	49302	50353	51391	52416	53429	54429	55418	43
18	48256	49320	50370	51408	52433	53445	54446	55435	42
19	48274	49337	50388	51425	52450	53462	54462	55451	41
20	8,48292	8,49355	8,50405	8,51442	8,52467	8,53479	8,54479	8,55467	40
21	48309	49373	50422	51459	52484	53496	54496	55484	39
22	48327	49390	50440	51477	52501	53512	54512	55500	38
23	48345	49408	50457	51494	52518	53529	54529	55516	37
24	48363	49425	50475	51511	52535	53546	54545	55533	36
25	8,48381	8,49443	8,50492	8,51528	8,52552	8,53563	8,54562	8,55549	35
26	48399	49461	50509	51545	52569	53580	54578	55566	34
27	48416	49478	50527	51562	52585	53596	54595	55582	33
28	48434	49496	50544	51580	52602	53613	54612	55598	32
29	48452	49513	50561	51597	52619	53630	54628	55615	31
30	8,48470	8,49531	8,50579	8,51614	8,52636	8,53646	8,54645	8,55631	30
31	48488	49548	50596	51631	52653	53663	54661	55647	29
32	48505	49566	50614	51648	52670	53680	54678	55664	28
33	48523	49584	50631	51665	52687	53697	54694	55680	27
34	48541	49601	50648	51682	52704	53713	54711	55696	26
35	8,48559	8,49619	8,50666	8,51700	8,52721	8,53730	8,54727	8,55713	25
36	48576	49636	50683	51717	52738	53747	54744	55729	24
37	48594	49654	50700	51734	52755	53764	54760	55745	23
38	48612	49671	50718	51751	52772	53780	54777	55762	22
39	48630	49689	50735	51768	52789	53797	54793	55778	21
40	8,48648	8,49706	8,50752	8,51785	8,52806	8,53814	8,54810	8,55794	20
41	48665	49724	50770	51802	52822	53830	54826	55811	19
42	48683	49742	50787	51819	52839	53847	54843	55827	18
43	48701	49759	50804	51836	52856	53864	54859	55843	17
44	48719	49777	50821	51854	52873	53880	54876	55859	16
45	8,48736	8,49794	8,50839	8,51871	8,52890	8,53897	8,54892	8,55876	15
46	48754	49812	50856	51888	52907	53914	54909	55892	14
47	48772	49829	50873	51905	52924	53930	54925	55908	13
48	48789	49847	50891	51922	52941	53947	54942	55925	12
49	48807	49864	50908	51939	52958	53964	54958	55941	11
50	8,48825	8,49882	8,50925	8,51956	8,52974	8,53980	8,54975	8,55957	10
51	48843	49899	50943	51973	52991	53997	54991	55973	9
52	48860	49917	50960	51990	53008	54014	55008	55990	8
53	48878	49934	50977	52007	53025	54030	55024	56006	7
54	48896	49952	50994	52024	53042	54047	55041	56022	6
55	8,48914	8,49969	8,51012	8,52041	8,53059	8,54064	8,55057	8,56039	5
56	48931	49987	51029	52058	53076	54080	55073	56055	4
57	48949	50004	51046	52076	53092	54097	55090	56071	3
58	48967	50022	51064	52093	53109	54114	55106	56087	2
59	48984	50039	51081	52110	53126	54130	55123	56104	1
60	49002	50056	51098	52127	53143	54147	55139	56120	0
	22st 39m	22st 38m	22st 37m	22st 36m	22st 35m	22st 34m	22st 33m	22st 32m	Ost

West	1st 28m	1st 29m	1st 30m	1st 31m	1st 32m	1st 33m	1st 34m	1st 35m	
0	8,56120	8,57089	8,58047	8,58994	8,59931	8,60857	8,61773	8,62680	60
1	56136	57105	58063	59010	59947	60873	61789	62695	59
2	56152	57121	58079	59026	59962	60888	61804	62710	58
3	56169	57137	58095	59042	59978	60903	61819	62725	57
4	56185	57153	58111	59057	59993	60919	61834	62740	56
5	8,56201	8,57169	8,58127	8,59073	8,60009	8,60934	8,61849	8,62755	55
6	56217	57185	58142	59089	60024	60949	61864	62770	54
7	56233	57201	58158	59104	60040	60965	61880	62785	53
8	56250	57217	58174	59120	60055	60980	61895	62800	52
9	56266	57233	58190	59136	60071	60995	61910	62815	51
10	8,56282	8,57250	8,58206	8,59151	8,60086	8,61011	8,61925	8,62830	50
11	56298	57266	58222	59167	60102	61026	61940	62845	49
12	56315	57282	58238	59183	60117	61041	61955	62860	48
13	56331	57298	58253	59198	60133	61057	61971	62875	47
14	56347	57314	58269	59214	60148	61072	61986	62890	46
15	8,56363	8,57330	8,58285	8,59230	8,60164	8,61087	8,62001	8,62904	45
16	56379	57346	58301	59245	60179	61103	62016	62919	44
17	56396	57362	58317	59261	60195	61118	62031	62934	43
18	56412	57378	58333	59277	60210	61133	62046	62949	42
19	56428	57394	58348	59292	60226	61149	62061	62964	41
20	8,56444	8,57410	8,58364	8,59308	8,60241	8,61164	8,62077	8,62979	40
21	56460	57426	58380	59323	60256	61179	62092	62994	39
22	56477	57442	58396	59339	60272	61194	62107	63009	38
23	56493	57458	58412	59355	60287	61210	62122	63024	37
24	56509	57474	58427	59370	60303	61225	62137	63039	36
25	8,56525	8,57490	8,58443	8,59386	8,60318	8,61240	8,62152	8,63054	35
26	56541	57506	58459	59402	60334	61256	62167	63069	34
27	56557	57522	58475	59417	60349	61271	62182	63084	33
28	56574	57538	58491	59433	60365	61286	62197	63099	32
29	56590	57554	58506	59448	60380	61301	62213	63114	31
30	8,56606	8,57570	8,58522	8,59464	8,60396	8,61317	8,62228	8,63129	30
31	56622	57585	58538	59480	60411	61332	62243	63144	29
32	56638	57601	58554	59495	60426	61347	62258	63159	28
33	56654	57617	58570	59511	60442	61362	62273	63174	27
34	56670	57633	58585	59527	60457	61378	62288	63189	26
35	8,56687	8,57649	8,58601	8,59542	8,60473	8,61393	8,62303	8,63204	25
36	56703	57665	58617	59558	60488	61408	62318	63218	24
37	56719	57681	58633	59573	60504	61423	62333	63233	23
38	56735	57697	58648	59589	60519	61439	62348	63248	22
39	56751	57713	58664	59604	60534	61454	62363	63263	21
40	8,56767	8,57729	8,58680	8,59620	8,60550	8,61469	8,62379	8,63278	20
41	56783	57745	58696	59636	60565	61484	62394	63293	19
42	56799	57761	58711	59651	60581	61500	62409	63308	18
43	56816	57777	58727	59667	60596	61515	62424	63323	17
44	56832	57793	58743	59682	60611	61530	62439	63338	16
45	8,56848	8,57809	8,58759	8,59698	8,60627	8,61545	8,62454	8,63353	15
46	56864	57825	58774	59713	60642	61561	62469	63368	14
47	56880	57841	58790	59729	60658	61576	62484	63382	13
48	56896	57856	58806	59745	60673	61591	62499	63397	12
49	56912	57872	58822	59760	60688	61606	62514	63412	11
50	8,56928	8,57888	8,58837	8,59776	8,60704	8,61621	8,62529	8,63427	10
51	56944	57904	58853	59791	60719	61637	62544	63442	9
52	56960	57920	58869	59807	60734	61652	62559	63457	8
53	56977	57936	58885	59822	60750	61667	62574	63472	7
54	56993	57952	58900	59838	60765	61682	62589	63487	6
55	8,57009	8,57968	8,58916	8,59853	8,60781	8,61697	8,62604	8,63502	5
56	57025	57984	58932	59869	60796	61713	62619	63516	4
57	57041	58000	58947	59885	60811	61728	62634	63531	3
58	57057	58015	58963	59900	60827	61743	62649	63546	2
59	57073	58031	58979	59916	60842	61758	62664	63561	1
60	57089	58047	58994	59931	60857	61773	62680	63576	0
	22st 31m	22st 30m	22st 29m	22st 28m	22st 27m	22st 26m	22st 25m	22st 24m	Ost

West	$1^{st}\,36^{m}$	$1^{st}\,37^{m}$	$1^{st}\,38^{m}$	$1^{st}\,39^{m}$	$1^{st}\,40^{m}$	$1^{st}\,41^{m}$	$1^{st}\,42^{m}$	$1^{st}\,43^{m}$	
0	8,63576	8,64463	8,65340	8,66208	8,67067	8,67918	8,68760	8,69593	60
1	63591	64477	65355	66223	67082	67932	68773	69607	59
2	63606	64492	65369	66237	67096	67946	68787	69620	58
3	63620	64507	65384	66251	67110	67960	68801	69634	57
4	63635	64521	65398	66266	67124	67974	68815	69648	56
5	8,63650	8,64536	8,65413	8,66280	8,67139	8,67988	8,68829	8,69662	55
6	63665	64551	65427	66295	67153	68002	68843	69676	54
7	63680	64565	65442	66309	67167	68016	68857	69689	53
8	63695	64580	65456	66323	67181	68031	68871	69703	52
9	63709	64595	65471	66338	67196	68045	68885	69717	51
10	8,63724	8,64609	8,65485	8,66352	8,67210	8,68059	8,68899	8,69731	50
11	63739	64624	65500	66366	67224	68073	68913	69745	49
12	63754	64639	65514	66381	67238	68087	68927	69758	48
13	63769	64653	65529	66395	67252	68101	68941	69772	47
14	63784	64668	65543	66409	67267	68115	68955	69786	46
15	8,63798	8,64683	8,65558	8,66424	8,67281	8,68129	8,68969	8,69800	45
16	63813	64697	65572	66438	67295	68143	68983	69814	44
17	63828	64712	65587	66453	67309	68157	68996	69827	43
18	63843	64727	65601	66467	67323	68171	69010	69841	42
19	63858	64741	65616	66481	67338	68185	69024	69855	41
20	8,63872	8,64756	8,65630	8,66496	8,67352	8,68199	8,69038	8,69869	40
21	63887	64771	65645	66510	67366	68213	69052	69882	39
22	63902	64785	65659	66524	67380	68227	69066	69896	38
23	63917	64800	65674	66539	67394	68241	69080	69910	37
24	63932	64815	65688	66553	67409	68256	69094	69924	36
25	8,63946	8,64829	8,65703	8,66567	8,67423	8,68270	8,69108	8,69937	35
26	63961	64844	65717	66582	67437	68284	69122	69951	34
27	63976	64859	65732	66596	67451	68298	69136	69965	33
28	63991	64873	65746	66610	67465	68312	69149	69979	32
29	64006	64888	65761	66625	67480	68326	69163	69992	31
30	8,64020	8,64902	8,65775	8,66639	8,67494	8,68340	8,69177	8,70006	30
31	64035	64917	65790	66653	67508	68354	69191	70020	29
32	64050	64932	65804	66668	67522	68368	69205	70034	28
33	64065	64946	65819	66682	67536	68382	69219	70047	27
34	64079	64961	65833	66696	67550	68396	69233	70061	26
35	8,64094	8,64976	8,65848	8,66710	8,67565	8,68410	8,69247	8,70075	25
36	64109	64990	65862	66725	67579	68424	69260	70089	24
37	64124	65005	65876	66739	67593	68438	69274	70104	23
38	64139	65019	65891	66753	67607	68452	69288	70116	22
39	64153	65034	65905	66768	67621	68466	69302	70130	21
40	8,64168	8,65049	8,65920	8,66782	8,67635	8,68480	8,69316	8,70144	20
41	64183	65063	65934	66796	67649	68494	69330	70157	19
42	64198	65078	65949	66811	67664	68508	69344	70171	18
43	64212	65092	65963	66825	67678	68522	69358	70185	17
44	64227	65107	65978	66839	67692	68536	69371	70198	16
45	8,64242	8,65122	8,65992	8,66853	8,67706	8,68550	8,69385	8,70212	15
46	64257	65136	66006	66868	67720	68564	69399	70226	14
47	64271	65151	66021	66882	67734	68578	69413	70240	13
48	64286	65165	66035	66896	67748	68592	69427	70253	12
49	64301	65180	66050	66911	67763	68606	69441	70267	11
50	8,64315	8,65194	8,66064	8,66925	8,67777	8,68620	8,69454	8,70281	10
51	64330	65209	66079	66939	67791	68634	69468	70294	9
52	64345	65224	66093	66953	67805	68648	69482	70308	8
53	64360	65238	66107	66968	67819	68662	69496	70322	7
54	64374	65253	66122	66982	67833	68676	69510	70336	6
55	8,64389	8,65267	8,66136	8,66996	8,67847	8,68690	8,69524	8,70349	5
56	64404	65282	66151	67010	67861	68704	69537	70363	4
57	64418	65296	66165	67025	67875	68718	69551	70377	3
58	64433	65311	66179	67039	67890	68732	69565	70390	2
59	64448	65325	66194	67053	67904	68746	69579	70404	1
60	64463	65340	66208	67067	67918	68760	69593	70418	0
	$22^{st}\,23^{m}$	$22^{st}\,22^{m}$	$22^{st}\,21^{m}$	$22^{st}\,20^{m}$	$22^{st}\,19^{m}$	$22^{st}\,18^{m}$	$22^{st}\,17^{m}$	$22^{st}\,16^{m}$	Ost

West	$1^{st}\,44^{m}$	$1^{st}\,45^{m}$	$1^{st}\,46^{m}$	$1^{st}\,47^{m}$	$1^{st}\,48^{m}$	$1^{st}\,49^{m}$	$1^{st}\,50^{m}$	$1^{st}\,51^{m}$	
0	8,70418	8,71234	8,72043	8,72844	8,73637	8,74423	8,75201	8,75972	60
1	70431	71248	72057	72857	73650	74436	75214	75984	59
2	70445	71261	72070	72871	73663	74449	75227	75997	58
3	70459	71275	72083	72884	73677	74462	75239	76010	57
4	70472	71289	72097	72897	73690	74475	75252	76023	56
5	8,70486	8,71302	8,72110	8,72910	8,73703	8,74488	8,75265	8,76035	55
6	70500	71316	72124	72924	73716	74501	75278	76048	54
7	70513	71329	72137	72937	73729	74514	75291	76061	53
8	70527	71343	72150	72950	73742	74527	75304	76074	52
9	70541	71356	72164	72963	73755	74540	75317	76086	51
10	8,70554	8,71370	8,72177	8,72977	8,73769	8,74553	8,75330	8,76099	50
11	70568	71383	72191	72990	73782	74566	75343	76112	49
12	70582	71397	72204	73003	73795	74579	75355	76125	48
13	70595	71410	72217	73016	73808	74592	75368	76138	47
14	70609	71424	72231	73030	73821	74605	75381	76150	46
15	8,70623	8,71437	8,72244	8,73043	8,73834	8,74618	8,75394	8,76163	45
16	70636	71451	72257	73056	73847	74631	75407	76176	44
17	70650	71464	72271	73069	73860	74644	75420	76189	43
18	70664	71478	72284	73083	73874	74657	75433	76201	42
19	70677	71491	72298	73096	73887	74670	75446	76214	41
20	8,70691	8,71505	8,72311	8,73109	8,73900	8,74683	8,75458	8,76227	40
21	70704	71518	72324	73122	73913	74696	75471	76240	39
22	70718	71532	72338	73136	73926	74709	75484	76252	38
23	70732	71545	72351	73149	73939	74722	75497	76265	37
24	70745	71559	72364	73162	73952	74735	75510	76278	36
25	8,70759	8,71572	8,72378	8,73175	8,73965	8,74748	8,75523	8,76291	35
26	70773	71586	72391	73189	73978	74761	75536	76303	34
27	70786	71599	72404	73202	73992	74774	75548	76316	33
28	70800	71613	72418	73215	74005	74787	75561	76329	32
29	70813	71626	72431	73228	74018	74800	75574	76341	31
30	8,70827	8,71640	8,72445	8,73241	8,74031	8,74813	8,75587	8,76354	30
31	70841	71653	72458	73255	74044	74826	75600	76367	29
32	70854	71667	72471	73268	74057	74839	75613	76380	28
33	70868	71680	72485	73281	74070	74852	75626	76392	27
34	70881	71694	72498	73294	74083	74864	75638	76405	26
35	8,70895	8,71707	8,72511	8,73308	8,74096	8,74877	8,75651	8,76418	25
36	70909	71721	72525	73321	74109	74890	75664	76431	24
37	70922	71734	72538	73334	74122	74903	75677	76443	23
38	70936	71748	72551	73347	74135	74916	75690	76456	22
39	70949	71761	72565	73360	74149	74929	75703	76469	21
40	8,70963	8,71774	8,72578	8,73374	8,74162	8,74942	8,75715	8,76481	20
41	70977	71788	72591	73387	74175	74955	75728	76494	19
42	70990	71801	72605	73400	74188	74968	75741	76507	18
43	71004	71815	72618	73413	74201	74981	75754	76519	17
44	71017	71828	72631	73426	74214	74994	75767	76532	16
45	8,71031	8,71842	8,72644	8,73440	8,74227	8,75007	8,75779	8,76545	15
46	71045	71855	72658	73453	74240	75020	75792	76558	14
47	71058	71869	72671	73466	74253	75033	75805	76570	13
48	71072	71882	72684	73479	74266	75046	75818	76583	12
49	71085	71895	72698	73492	74279	75059	75831	76596	11
50	8,71099	8,71909	8,72711	8,73505	8,74292	8,75072	8,75844	8,76608	10
51	71112	71922	72724	73519	74305	75084	75856	76621	9
52	71126	71936	72738	73532	74318	75097	75869	76634	8
53	71140	71949	72751	73545	74331	75110	75882	76646	7
54	71153	71963	72764	73558	74344	75123	75895	76659	6
55	8,71167	8,71976	8,72778	8,73571	8,74357	8,75136	8,75908	8,76672	5
56	71180	71989	72791	73584	74371	75149	75920	76684	4
57	71194	72003	72804	73598	74384	75162	75933	76697	3
58	71207	72016	72817	73611	74397	75175	75946	76710	2
59	71221	72030	72831	73624	74410	75188	75959	76722	1
60	71234	72043	72844	73637	74423	75201	75972	76735	0
	$22^{st}\,15^{m}$	$22^{st}\,14^{m}$	$22^{st}\,13^{m}$	$22^{st}\,12^{m}$	$22^{st}\,11^{m}$	$22^{st}\,10^{m}$	$22^{st}\,9^{m}$	$22^{st}\,8^{m}$	Ost

West	1st 52m	1st 53m	1st 54m	1st 55m	1st 56m	1st 57m	1st 58m	1st 59m	
0	8,76735	8,77492	8,78241	8,78984	8,79720	8,80449	8,81172	8,81889	60
1	76748	77504	78254	78996	79732	80462	81184	81901	59
2	76760	77517	78266	79009	79744	80474	81196	81913	58
3	76773	77529	78278	79021	79757	80486	81208	81925	57
4	76786	77542	78291	79033	79769	80498	81220	81937	56
5	8,76798	8,77554	8,78303	8,79046	8,79781	8,80510	8,81232	8,81948	55
6	76811	77567	78316	79058	79793	80522	81244	81960	54
7	76824	77579	78328	79070	79805	80534	81256	81972	53
8	76836	77592	78341	79082	79818	80546	81268	81984	52
9	76849	77604	78353	79095	79830	80558	81280	81996	51
10	8,76862	8,77617	8,78365	8,79107	8,79842	8,80570	8,81292	8,82008	50
11	76874	77630	78378	79119	79854	80582	81304	82020	49
12	76887	77642	78390	79132	79866	80595	81316	82032	48
13	76900	77655	78403	79144	79879	80607	81328	82043	47
14	76912	77667	78415	79156	79891	80619	81340	82055	46
15	8,76925	8,77680	8,78428	8,79169	8,79903	8,80631	8,81352	8,82067	45
16	76938	77692	78440	79181	79915	80643	81364	82079	44
17	76950	77705	78452	79193	79927	80655	81376	82091	43
18	76963	77717	78465	79205	79940	80667	81388	82103	42
19	76975	77730	78477	79218	79952	80679	81400	82115	41
20	8,76988	8,77742	8,78490	8,79230	8,79964	8,80691	8,81412	8,82126	40
21	77001	77755	78502	79242	79976	80703	81424	82138	39
22	77013	77767	78514	79255	79988	80715	81436	82150	38
23	77026	77780	78527	79267	80000	80727	81448	82162	37
24	77039	77792	78539	79279	80013	80739	81460	82174	36
25	8,77051	8,77805	8,78551	8,79291	8,80025	8,80751	8,81472	8,82186	35
26	77064	77817	78564	79304	80037	80764	81484	82198	34
27	77076	77830	78576	79316	80049	80776	81496	82209	33
28	77089	77842	78589	79328	80061	80788	81508	82221	32
29	77102	77855	78601	79341	80073	80800	81520	82233	31
30	8,77114	8,77867	8,78613	8,79353	8,80086	8,80812	8,81531	8,82245	30
31	77127	77880	78626	79365	80098	80824	81543	82257	29
32	77139	77892	78638	79377	80110	80836	81555	82269	28
33	77152	77905	78651	79390	80122	80848	81567	82280	27
34	77165	77917	78663	79402	80134	80860	81579	82292	26
35	8,77177	8,77930	8,78675	8,79414	8,80146	8,80872	8,81591	8,82304	25
36	77190	77942	78688	79426	80158	80884	81603	82316	24
37	77202	77955	78700	79439	80171	80896	81615	82328	23
38	77215	77967	78712	79451	80183	80908	81627	82340	22
39	77228	77980	78725	79463	80195	80920	81639	82351	21
40	8,77240	8,77992	8,78737	8,79475	8,80207	8,80932	8,81651	8,82363	20
41	77253	78005	78749	79488	80219	80944	81663	82375	19
42	77265	78017	78762	79500	80231	80956	81675	82387	18
43	77278	78029	78774	79512	80243	80968	81687	82399	17
44	77291	78042	78787	79524	80256	80980	81699	82410	16
45	8,77303	8,78054	8,78799	8,79537	8,80268	8,80992	8,81710	8,82422	15
46	77316	78067	78811	79549	80280	81004	81722	82434	14
47	77328	78079	78824	79561	80292	81016	81734	82446	13
48	77341	78092	78836	79573	80304	81028	81746	82458	12
49	77353	78104	78848	79586	80316	81040	81758	82470	11
50	8,77366	8,78117	8,78861	8,79598	8,80328	8,81052	8,81770	8,82481	10
51	77379	78129	78873	79610	80340	81064	81782	82493	9
52	77391	78142	78885	79622	80353	81076	81794	82505	8
53	77404	78154	78898	79634	80365	81088	81806	82517	7
54	77416	78167	78910	79647	80377	81100	81818	82529	6
55	8,77429	8,78179	8,78922	8,79659	8,80389	8,81112	8,81830	8,82540	5
56	77441	78191	78935	79671	80401	81124	81841	82552	4
57	77454	78204	78947	79683	80413	81136	81853	82564	3
58	77466	78216	78959	79696	80425	81148	81865	82576	2
59	77479	78229	78972	79708	80437	81160	81877	82588	1
60	77492	78241	78984	79720	80449	81172	81889	82599	0
	22st 7m	22st 6m	22st 5m	22st 4m	22st 3m	22st 2m	22st 1m	22st 0m	Ost

West	2st 0m	2st 1m	2st 2m	2st 3m	2st 4m	2st 5m	2st 6m	2st 7m	
0	8,82599	8,83303	8,84002	8,84694	8,85380	8,86060	8,86735	8,87404	60
1	82611	83315	84013	84705	85391	86072	86746	87415	59
2	82623	83327	84025	84717	85403	86083	86757	87426	58
3	82635	83338	84036	84728	85414	86094	86769	87437	57
4	82646	83350	84048	84740	85425	86105	86780	87448	56
5	8,82658	8,83362	8,84059	8,84751	8,85437	8,86117	8,86791	8,87460	55
6	82670	83374	84071	84762	85448	86128	86802	87471	54
7	82682	83385	84083	84774	85459	86139	86813	87482	53
8	82694	83397	84094	84785	85471	86151	86825	87493	52
9	82705	83409	84106	84797	85482	86162	86836	87504	51
10	8,82717	8,83420	8,84117	8,84808	8,85494	8,86173	8,86847	8,87515	50
11	82729	83432	84129	84820	85505	86184	86858	87526	49
12	82741	83444	84140	84831	85516	86196	86869	87537	48
13	82752	83455	84152	84843	85528	86207	86880	87548	47
14	82764	83467	84164	84854	85539	86218	86892	87559	46
15	8,82776	8,83479	8,84175	8,84866	8,85550	8,86229	8,86903	8,87570	45
16	82788	83490	84187	84877	85562	86241	86914	87582	44
17	82799	83502	84198	84889	85573	86252	86925	87593	43
18	82811	83513	84210	84900	85585	86263	86936	87604	42
19	82823	83525	84221	84912	85596	86275	86947	87615	41
20	8,82835	8,83537	8,84233	8,84923	8,85607	8,86286	8,86959	8,87626	40
21	82846	83548	84244	84934	85619	86297	86970	87637	39
22	82858	83560	84256	84946	85630	86308	86981	87648	38
23	82870	83572	84268	84957	85641	86320	86992	87659	37
24	82882	83583	84279	84969	85653	86331	87003	87670	36
25	8,82893	8,83595	8,84291	8,84980	8,85664	8,86342	8,87014	8,87681	35
26	82905	83607	84302	84992	85675	86353	87026	87692	34
27	82917	83618	84314	85003	85687	86365	87037	87703	33
28	82929	83630	84325	85015	85698	86376	87048	87714	32
29	82940	83642	84337	85026	85709	86387	87059	87725	31
30	8,82952	8,83653	8,84348	8,85037	8,85721	8,86398	8,87070	8,87737	30
31	82964	83665	84360	85049	85732	86410	87081	87748	29
32	82976	83676	84371	85060	85743	86421	87093	87759	28
33	82987	83688	84383	85072	85755	86432	87104	87770	27
34	82999	83700	84394	85083	85766	86443	87115	87781	26
35	8,83011	8,83711	8,84406	8,85095	8,85777	8,86455	8,87126	8,87792	25
36	83023	83723	84417	85106	85789	86466	87137	87803	24
37	83034	83735	84429	85117	85800	86477	87148	87814	23
38	83046	83746	84441	85129	85811	86488	87159	87825	22
39	83058	83758	84452	85140	85823	86499	87171	87836	21
40	8,83069	8,83769	8,84464	8,85152	8,85834	8,86511	8,87182	8,87847	20
41	83081	83781	84475	85163	85845	86522	87193	87858	19
42	83093	83793	84487	85175	85857	86533	87204	87869	18
43	83105	83804	84498	85186	85868	86544	87215	87880	17
44	83116	83816	84510	85197	85879	86556	87226	87891	16
45	8,83128	8,83828	8,84521	8,85209	8,85891	8,86567	8,87237	8,87902	15
46	83140	83839	84533	85220	85902	86578	87248	87913	14
47	83151	83851	84544	85232	85913	86589	87260	87924	13
48	83163	83862	84556	85243	85925	86600	87271	87935	12
49	83175	83874	84567	85254	85936	86612	87282	87946	11
50	8,83187	8,83886	8,84579	8,85266	8,85947	8,86623	8,87293	8,87957	10
51	83198	83897	84590	85277	85959	86634	87304	87968	9
52	83210	83909	84602	85289	85970	86645	87315	87980	8
53	83222	83920	84613	85300	85981	86657	87326	87991	7
54	83233	83932	84625	85311	85992	86668	87337	88002	6
55	8,83245	8,83944	8,84636	8,85323	8,86004	8,86679	8,87349	8,88013	5
56	83257	83955	84648	85334	86015	86690	87360	88024	4
57	83268	83967	84659	85346	86026	86701	87371	88035	3
58	83280	83978	84671	85357	86038	86713	87382	88046	2
59	83292	83990	84682	85368	86049	86724	87393	88057	1
60	83303	84002	84694	85380	86060	86735	87404	88068	0
	21st59m	21st58m	21st57m	21st56m	21st55m	21st54m	21st53m	21st52m	Ost

West	$2^{st}\ 8^{m}$	$2^{st}\ 9^{m}$	$2^{st}\ 10^{m}$	$2^{st}\ 11^{m}$	$2^{st}\ 12^{m}$	$2^{st}\ 13^{m}$	$2^{st}\ 14^{m}$	$2^{st}\ 15^{m}$	
0	8,88068	8,88726	8,89379	8,90026	8,90668	8,91306	8,91938	8,92565	60
1	88079	88737	89389	90037	90679	91316	91948	92575	59
2	88090	88748	89400	90048	90690	91327	91959	92586	58
3	88101	88759	89411	90058	90700	91337	91969	92596	57
4	88112	88769	89422	90069	90711	91348	91980	92607	56
5	8,88123	8,88780	8,89433	8,90080	8,90722	8,91358	8,91990	8,92617	55
6	88134	88791	89444	90091	90732	91369	92001	92627	54
7	88145	88802	89454	90101	90743	91380	92011	92638	53
8	88156	88813	89465	90112	90754	91390	92022	92648	52
9	88167	88824	89476	90123	90764	91401	92032	92659	51
10	8,88178	8,88835	8,89487	8,90134	8,90775	8,91411	8,92043	8,92669	50
11	88189	88846	89498	90144	90786	91422	92053	92679	49
12	88200	88857	89509	90155	90796	91432	92064	92690	48
13	88211	88868	89519	90166	90807	91443	92074	92700	47
14	88222	88879	89530	90176	90817	91454	92084	92710	46
15	8,88233	8,88890	8,89541	8,90187	8,90828	8,91465	8,92095	8,92721	45
16	88244	88900	89552	90198	90839	91475	92105	92731	44
17	88255	88911	89563	90209	90849	91485	92116	92742	43
18	88266	88922	89573	90219	90860	91496	92126	92752	42
19	88277	88933	89584	90230	90871	91506	92137	92762	41
20	8,88288	8,88944	8,89595	8,90241	8,90881	8,91517	8,92147	8,92773	40
21	88299	88955	89606	90251	90892	91527	92158	92783	39
22	88310	88966	89617	90262	90903	91538	92168	92794	38
23	88321	88977	89627	90273	90913	91548	92179	92804	37
24	88332	88988	89638	90284	90924	91559	92189	92814	36
25	8,88343	8,88998	8,89649	8,90294	8,90935	8,91570	8,92200	8,92825	35
26	88354	89009	89660	90305	90945	91580	92210	92835	34
27	88364	89020	89671	90316	90956	91591	92221	92845	33
28	88375	89031	89681	90326	90966	91601	92231	92856	32
29	88386	89042	89692	90337	90977	91612	92241	92866	31
30	8,88397	8,89053	8,89703	8,90348	8,90988	8,91622	8,92252	8,92877	30
31	88408	89064	89714	90359	90998	91633	92262	92887	29
32	88419	89075	89725	90369	91009	91643	92273	92897	28
33	88430	89085	89735	90380	91019	91654	92283	92908	27
34	88441	89096	89746	90391	91030	91664	92294	92918	26
35	8,88452	8,89107	8,89757	8,90401	8,91041	8,91675	8,92304	8,92928	25
36	88463	89118	89768	90412	91051	91685	92315	92939	24
37	88474	89129	89779	90423	91062	91696	92325	92949	23
38	88485	89140	89789	90433	91073	91707	92335	92960	22
39	88496	89151	89800	90444	91083	91717	92346	92970	21
40	8,88507	8,89162	8,89811	8,90455	8,91094	8,91728	8,92356	8,92980	20
41	88518	89172	89822	90466	91104	91738	92367	92991	19
42	88529	89183	89832	90476	91115	91749	92377	93001	18
43	88540	89194	89843	90487	91126	91759	92388	93011	17
44	88551	89205	89854	90498	91136	91770	92398	93022	16
45	8,88562	8,89216	8,89865	8,90508	8,91147	8,91780	8,92409	8,93032	15
46	88573	89227	89875	90519	91157	91791	92419	93042	14
47	88584	89238	89886	90530	91168	91801	92429	93053	13
48	88595	89248	89897	90540	91179	91812	92440	93063	12
49	88606	89259	89908	90551	91189	91822	92450	93073	11
50	8,88616	8,89270	8,89919	8,90562	8,91200	8,91833	8,92461	8,93084	10
51	88627	89281	89929	90572	91210	91843	92471	93094	9
52	88638	89292	89940	90583	91221	91854	92482	93104	8
53	88649	89303	89951	90594	91232	91864	92492	93115	7
54	88660	89314	89962	90604	91242	91875	92502	93125	6
55	8,88671	8,89324	8,89972	8,90615	8,91253	8,91885	8,92513	8,93135	5
56	88682	89335	89983	90626	91263	91896	92523	93146	4
57	88693	89346	89994	90636	91274	91906	92534	93156	3
58	88704	89357	90005	90647	91284	91917	92544	93166	2
59	88715	89368	90015	90658	91295	91927	92554	93177	1
60	88726	89379	90026	90668	91306	91938	92565	93187	0
	$21^{st}\ 51^{m}$	$21^{st}\ 50^{m}$	$21^{st}\ 49^{m}$	$21^{st}\ 48^{m}$	$21^{st}\ 47^{m}$	$21^{st}\ 46^{m}$	$21^{st}\ 45^{m}$	$21^{st}\ 44^{m}$	Ost

West	$2^{st}\,16^{m}$	$2^{st}\,17^{m}$	$2^{st}\,18^{m}$	$2^{st}\,19^{m}$	$2^{st}\,20^{m}$	$2^{st}\,21^{m}$	$2^{st}\,22^{m}$	$2^{st}\,23^{m}$	
0	8,93187	8,93805	8,94417	8,95025	8,95628	8,96227	8,96821	8,97411	60
1	93197	93815	94427	95035	95638	96237	96831	97421	59
2	93208	93825	94438	95045	95648	96247	96841	97431	58
3	93218	93835	94448	95055	95658	96257	96851	97441	57
4	93228	93846	94458	95065	95668	96267	96861	97450	56
5	8,93239	8,93856	8,94468	8,95076	8,95678	8,96277	8,96871	8,97460	55
6	93249	93866	94478	95086	95688	96287	96881	97470	54
7	93259	93876	94488	95096	95698	96297	96890	97480	53
8	93270	93886	94498	95106	95709	96307	96900	97489	52
9	93280	93897	94509	95116	95719	96317	96910	97499	51
10	8,93290	8,93907	8,94519	8,95126	8,95729	8,96326	8,96920	8,97509	50
11	93301	93917	94529	95136	95739	96336	96930	97519	49
12	93311	93927	94539	95146	95749	96346	96940	97529	48
13	93321	93938	94549	95156	95759	96356	96950	97538	47
14	93332	93948	94559	95166	95769	96366	96959	97548	46
15	8,93342	8,93958	8,94570	8,95176	8,95779	8,96376	8,96969	8,97558	45
16	93352	93968	94580	95186	95789	96386	96979	97568	44
17	93363	93979	94590	95197	95799	96396	96989	97577	43
18	93373	93989	94600	95207	95809	96406	96999	97587	42
19	93383	93999	94610	95217	95819	96416	97009	97597	41
20	8,93393	8,94009	8,94620	8,95227	8,95828	8,96426	8,97018	8,97607	40
21	93404	94019	94630	95237	95838	96436	97028	97617	39
22	93414	94030	94641	95247	95848	96446	97038	97626	38
23	93424	94040	94651	95257	95858	96455	97048	97636	37
24	93435	94050	94661	95267	95868	96465	97058	97646	36
25	8,93445	8,94060	8,94671	8,95277	8,95878	8,96475	8,97068	8,97656	35
26	93455	94071	94681	95287	95888	96485	97077	97665	34
27	93466	94081	94691	95297	95898	96495	97087	97675	33
28	93476	94091	94701	95307	95908	96505	97097	97685	32
29	93486	94101	94712	95317	95918	96515	97107	97695	31
30	8,93496	8,94111	8,94722	8,95327	8,95928	8,96525	8,97117	8,97704	30
31	93507	94122	94732	95337	95938	96535	97127	97714	29
32	93517	94132	94742	95347	95948	96545	97136	97724	28
33	93527	94142	94752	95357	95958	96555	97146	97734	27
34	93538	94152	94762	95368	95968	96564	97156	97743	26
35	8,93548	8,94162	8,94772	8,95378	8,95978	8,96574	8,97166	8,97753	25
36	93558	94173	94782	95388	95988	96584	97176	97763	24
37	93568	94183	94793	95398	95998	96594	97186	97773	23
38	93579	94193	94803	95408	96008	96604	97195	97782	22
39	93589	94203	94813	95418	96018	96614	97205	97792	21
40	8,93599	8,94213	8,94823	8,95428	8,96028	8,96624	8,97215	8,97802	20
41	93610	94224	94833	95438	96038	96634	97225	97812	19
42	93620	94234	94843	95448	96048	96644	97235	97821	18
43	93630	94244	94853	95458	96058	96653	97244	97831	17
44	93640	94254	94863	95468	96068	96663	97254	97841	16
45	8,93651	8,94264	8,94874	8,95478	8,96078	8,96673	8,97264	8,97851	15
46	93661	94275	94884	95488	96088	96683	97274	97860	14
47	93671	94285	94894	95498	96098	96693	97284	97870	13
48	93681	94295	94904	95508	96108	96703	97294	97880	12
49	93692	94305	94914	95518	96118	96713	97303	97890	11
50	8,93702	8,94315	8,94924	8,95528	8,96128	8,96723	8,97313	8,97899	10
51	93712	94326	94934	95538	96138	96733	97323	97909	9
52	93722	94336	94944	95548	96148	96742	97333	97919	8
53	93733	94346	94954	95558	96158	96752	97343	97928	7
54	93743	94356	94965	95568	96167	96762	97352	97938	6
55	8,93753	8,94366	8,94975	8,95578	8,96177	8,96772	8,97362	8,97948	5
56	93764	94376	94985	95588	96187	96782	97372	97958	4
57	93774	94387	94995	95598	96197	96792	97382	97967	3
58	93784	94397	95005	95608	96207	96802	97392	97977	2
59	93794	94407	95015	95618	96217	96811	97401	97987	1
60	93805	94417	95025	95628	96227	96821	97411	97997	0
	$21^{st}\,43^{m}$	$21^{st}\,42^{m}$	$21^{st}\,41^{m}$	$21^{st}\,40^{m}$	$21^{st}\,39^{m}$	$21^{st}\,38^{m}$	$21^{st}\,37^{m}$	$21^{st}\,36^{m}$	Ost

West	$2^{st}\,24^{m}$	$2^{st}\,25^{m}$	$2^{st}\,26^{m}$	$2^{st}\,27^{m}$	$2^{st}\,28^{m}$	$2^{st}\,29^{m}$	$2^{st}\,30^{m}$	$2^{st}\,31^{m}$	
0	8,97997	8,98578	8,99154	8,99727	9,00295	9,00860	9,01420	9,01976	60
1	98006	98587	99164	99736	00305	00869	01429	01985	59
2	98016	98597	99174	99746	00314	00878	01438	01995	58
3	98026	98607	99183	99755	00324	00888	01448	02004	57
4	98035	98616	99193	99765	00333	00897	01457	02013	56
5	8,98045	8,98626	8,99202	8,99774	9,00343	9,00906	9,01466	9,02022	55
6	98055	98635	99212	99784	00352	00916	01476	02032	54
7	98065	98645	99221	99793	00361	00925	01485	02041	53
8	98074	98655	99231	99803	00371	00935	01494	02050	52
9	98084	98664	99241	99812	00380	00944	01504	02059	51
10	8,98094	8,98674	8,99250	8,99822	9,00390	9,00953	9,01513	9,02068	50
11	98103	98684	99260	99831	00399	00963	01522	02078	49
12	98113	98693	99269	99841	00409	00972	01531	02087	48
13	98123	98703	99279	99850	00418	00981	01541	02096	47
14	98132	98713	99288	99860	00427	00991	01550	02105	46
15	8,98142	8,98722	8,99298	8,99869	9,00437	9,01000	9,01559	9,02115	45
16	98152	98732	99307	99879	00446	01009	01569	02124	44
17	98162	98741	99317	99888	00456	01019	01578	02133	43
18	98171	98751	99327	99898	00465	01028	01587	02142	42
19	98181	98761	99336	99907	00474	01037	01596	02151	41
20	8,98191	8,98770	8,99346	8,99917	9,00484	9,01047	9,01606	9,02161	40
21	98200	98780	99355	99926	00493	01056	01615	02170	39
22	98210	98790	99365	99936	00503	01065	01624	02179	38
23	98220	98799	99374	99945	00512	01075	01634	02188	37
24	98229	98809	99384	99955	00522	01084	01643	02198	36
25	8,98239	8,98818	8,99393	8,99964	9,00531	9,01094	9,01652	9,02207	35
26	98249	98828	99403	99974	00540	01103	01661	02216	34
27	98259	98838	99413	99983	00550	01112	01671	02225	33
28	98268	98847	99422	8,99993	00559	01122	01680	02234	32
29	98278	98857	99432	9,00002	00569	01131	01689	02244	31
30	8,98288	8,98867	8,99441	9,00012	9,00578	9,01140	9,01699	9,02253	30
31	98297	98876	99451	00021	00587	01150	01708	02262	29
32	98307	98886	99460	00031	00597	01159	01717	02271	28
33	98317	98895	99470	00040	00606	01168	01726	02280	27
34	98326	98905	99479	00050	00616	01178	01736	02290	26
35	8,98336	8,98915	8,99489	9,00059	9,00625	9,01187	9,01745	9,02299	25
36	98346	98924	99498	00068	00634	01196	01754	02308	24
37	98355	98934	99508	00078	00644	01206	01763	02317	23
38	98365	98943	99517	00087	00653	01215	01773	02326	22
39	98375	98953	99527	00097	00663	01224	01782	02336	21
40	8,98384	8,98963	8,99537	9,00106	9,00672	9,01234	9,01791	9,02345	20
41	98394	98972	99546	00116	00681	01243	01800	02354	19
42	98404	98982	99556	00125	00691	01252	01810	02363	18
43	98413	98991	99565	00135	00700	01262	01819	02372	17
44	98423	99001	99575	00144	00710	01271	01828	02382	16
45	8,98433	8,99011	8,99584	9,00154	9,00719	9,01280	9,01837	9,02391	15
46	98442	99020	99594	00163	00728	01290	01847	02400	14
47	98452	99030	99603	00173	00738	01299	01856	02409	13
48	98462	99039	99613	00182	00747	01308	01865	02418	12
49	98471	99049	99622	00191	00756	01317	01874	02427	11
50	8,98481	8,99059	8,99632	9,00201	9,00766	9,01327	9,01884	9,02437	10
51	98491	99068	99641	00210	00775	01336	01893	02446	9
52	98500	99078	99651	00220	00785	01345	01902	02455	8
53	98510	99087	99660	00229	00794	01355	01911	02464	7
54	98520	99097	99670	00239	00803	01364	01921	02473	6
55	8,98529	8,99106	8,99679	9,00248	9,00813	9,01373	9,01930	9,02483	5
56	98539	99116	99689	00258	00822	01383	01939	02492	4
57	98549	99126	99698	00267	00832	01392	01948	02501	3
58	98558	99135	99708	00276	00841	01401	01958	02510	2
59	98568	99145	99717	00286	00850	01411	01967	02519	1
60	98578	99154	99727	00295	00860	01420	01976	02528	0
	$21^{st}\,35^{m}$	$21^{st}\,34^{m}$	$21^{st}\,33^{m}$	$21^{st}\,32^{m}$	$21^{st}\,31^{m}$	$21^{st}\,30^{m}$	$21^{st}\,29^{m}$	$21^{st}\,28^{m}$	Ost

West	$2^{st}\ 32^{m}$	$2^{st}\ 33^{m}$	$2^{st}\ 34^{m}$	$2^{st}\ 35^{m}$	$2^{st}\ 36^{m}$	$2^{st}\ 37^{m}$	$2^{st}\ 38^{m}$	$2^{st}\ 39^{m}$	
0	9,02528	9,03077	9,03621	9,04162	9,04699	9,05232	9,05762	9,06288	60
1	02538	03086	03630	04171	04708	05241	05771	06297	59
2	02547	03095	03639	04180	04717	05250	05780	06305	58
3	02556	03104	03649	04189	04726	05259	05788	06314	57
4	02565	03113	03658	04198	04735	05268	05797	06323	56
5	9,02574	9,03122	9,03667	9,04207	9,04744	9,05277	9,05806	9,06332	55
6	02583	03131	03676	04216	04753	05286	05815	06340	54
7	02593	03141	03685	04225	04762	05294	05824	06349	53
8	02602	03150	03694	04234	04770	05303	05832	06358	52
9	02611	03159	03703	04243	04779	05312	05841	06367	51
10	9,02620	9,03168	9,03712	9,04252	9,04788	9,05321	9,05850	9,06375	50
11	02629	03177	03721	04261	04797	05330	05859	06384	49
12	02638	03186	03730	04270	04806	05339	05867	06393	48
13	02648	03195	03739	04279	04815	05347	05876	06401	47
14	02657	03204	03748	04288	04824	05356	05885	06410	46
15	9,02666	9,03213	9,03757	9,04297	9,04833	9,05365	9,05894	9,06419	45
16	02675	03222	03766	04306	04842	05374	05903	06428	44
17	02684	03232	03775	04315	04851	05383	05911	06436	43
18	02693	03241	03784	04324	04859	05392	05920	06445	42
19	02703	03250	03793	04333	04868	05400	05929	06454	41
20	9,02712	9,03259	9,03802	9,04342	9,04877	9,05409	9,05938	9,06463	40
21	02721	03268	03811	04350	04886	05418	05946	06471	39
22	02730	03277	03820	04359	04895	05427	05955	06480	38
23	02739	03286	03829	04368	04904	05436	05964	06489	37
24	02748	03295	03838	04377	04913	05445	05973	06497	36
25	9,02757	9,03304	9,03847	9,04386	9,04922	9,05453	9,05982	9,06506	35
26	02767	03313	03856	04395	04931	05462	05990	06515	34
27	02776	03322	03865	04404	04940	05471	05999	06523	33
28	02785	03331	03874	04413	04948	05480	06008	06532	32
29	02794	03341	03883	04422	04957	05489	06017	06541	31
30	9,02803	9,03350	9,03892	9,04431	9,04966	9,05498	9,06025	9,06550	30
31	02812	03359	03901	04440	04975	05506	06034	06558	29
32	02821	03368	03910	04449	04984	05515	06043	06567	28
33	02831	03377	03919	04458	04993	05524	06052	06576	27
34	02840	03386	03928	04467	05002	05533	06060	06584	26
35	9,02849	9,03395	9,03937	9,04476	9,05011	9,05542	9,06069	9,06593	25
36	02858	03404	03946	04485	05020	05551	06078	06602	24
37	02867	03413	03955	04494	05028	05559	06087	06611	23
38	02876	03422	03964	04503	05037	05568	06096	06619	22
39	02885	03431	03973	04512	05046	05577	06104	06628	21
40	9,02894	9,03440	9,03982	9,04521	9,05055	9,05586	9,06113	9,06637	20
41	02904	03449	03991	04529	05064	05595	06122	06645	19
42	02913	03458	04000	04538	05073	05603	06131	06654	18
43	02922	03467	04009	04547	05082	05612	06139	06663	17
44	02931	03477	04018	04556	05091	05621	06148	06671	16
45	9,02940	9,03486	9,04027	9,04565	9,05099	9,05630	9,06157	9,06680	15
46	02949	03495	04036	04574	05108	05639	06165	06689	14
47	02958	03504	04045	04583	05117	05648	06174	06697	13
48	02967	03513	04054	04592	05126	05656	06183	06706	12
49	02977	03522	04063	04601	05135	05665	06192	06715	11
50	9,02986	9,03531	9,04072	9,04610	9,05144	9,05674	9,06201	9,06724	10
51	02995	03540	04081	04619	05153	05683	06209	06732	9
52	03004	03549	04090	04628	05161	05692	06218	06741	8
53	03013	03558	04099	04637	05170	05700	06227	06750	7
54	03022	03567	04108	04646	05179	05709	06235	06758	6
55	9,03031	9,03576	9,04117	9,04654	9,05188	9,05718	9,06244	9,06767	5
56	03040	03585	04126	04663	05197	05727	06253	06776	4
57	03050	03594	04135	04672	05206	05736	06262	06784	3
58	03059	03603	04144	04681	05215	05744	06270	06793	2
59	03068	03612	04153	04690	05224	05753	06279	06802	1
60	03077	03621	04162	04699	05232	05762	06288	06810	0
	$21^{st}\ 27^{m}$	$21^{st}\ 26^{m}$	$21^{st}\ 25^{m}$	$21^{st}\ 24^{m}$	$21^{st}\ 23^{m}$	$21^{st}\ 22^{m}$	$21^{st}\ 21^{m}$	$21^{st}\ 20^{m}$	Ost

West	2st 40m	2st 41m	2st 42m	2st 43m	2st 44m	2st 45m	2st 46m	2st 47m	
0	9,06810	9,07329	9,07845	9,08357	9,08865	9,09370	9,09872	9,10371	60
1	06819	07338	07853	08365	08874	09379	09880	10379	59
2	06828	07347	07862	08374	08882	09387	09889	10387	58
3	06836	07355	07870	08382	08890	09395	09897	10395	57
4	06845	07364	07879	08391	08899	09404	09905	10404	56
5	9,06854	9,07372	9,07887	9,08399	9,08907	9,09412	9,09914	9,10412	55
6	06862	07381	07896	08408	08916	09421	09922	10420	54
7	06871	07390	07905	08416	08924	09429	09930	10429	53
8	06880	07398	07913	08425	08933	09437	09939	10437	52
9	06888	07407	07922	08433	08941	09446	09947	10445	51
10	9,06897	9,07415	9,07930	9,08442	9,08950	9,09454	9,09955	9,10453	50
11	06906	07424	07939	08450	08958	09463	09964	10462	49
12	06914	07433	07947	08459	08966	09471	09972	10470	48
13	06923	07441	07956	08467	08975	09479	09980	10478	47
14	06932	07450	07964	08476	08983	09488	09989	10486	46
15	9,06940	9,07458	9,07973	9,08484	9,08992	9,09496	9,09997	9,10495	45
16	06949	07467	07982	08493	09000	09504	10005	10503	44
17	06958	07476	07990	08501	09009	09513	10014	10511	43
18	06966	07484	07999	08509	09017	09521	10022	10520	42
19	06975	07493	08007	08518	09025	09530	10030	10528	41
20	9,06984	9,07501	9,08016	9,08526	9,09034	9,09538	9,10039	9,10536	40
21	06992	07510	08024	08535	09042	09546	10047	10544	39
22	07001	07519	08033	08543	09051	09555	10055	10553	38
23	07010	07527	08041	08552	09059	09563	10064	10561	37
24	07018	07536	08050	08560	09068	09571	10072	10569	36
25	9,07027	9,07544	9,08058	9,08569	9,09076	9,09580	9,10080	9,10577	35
26	07036	07553	08067	08577	09084	09588	10089	10586	34
27	07044	07562	08075	08586	09093	09596	10097	10594	33
28	07053	07570	08084	08594	09101	09605	10105	10602	32
29	07062	07579	08093	08603	09110	09613	10113	10610	31
30	9,07070	9,07587	9,08101	9,08611	9,09118	9,09622	9,10122	9,10619	30
31	07079	07596	08110	08620	09127	09630	10130	10627	29
32	07088	07605	08118	08628	09135	09638	10138	10635	28
33	07096	07613	08127	08637	09143	09647	10147	10643	27
34	07105	07622	08135	08645	09152	09655	10155	10652	26
35	9,07113	9,07630	9,08144	9,08654	9,09160	9,09663	9,10163	9,10660	25
36	07122	07639	08152	08662	09169	09672	10172	10668	24
37	07131	07647	08161	08671	09177	09680	10180	10676	23
38	07139	07656	08169	08679	09185	09688	10188	10685	22
39	07148	07665	08178	08688	09194	09697	10196	10693	21
40	9,07157	9,07673	9,08186	9,08696	9,09202	9,09705	9,10205	9,10701	20
41	07165	07682	08195	08704	09211	09714	10213	10709	19
42	07174	07690	08203	08713	09219	09722	10221	10718	18
43	07183	07699	08212	08721	09227	09730	10230	10726	17
44	07191	07708	08220	08730	09236	09739	10238	10734	16
45	9,07200	9,07716	9,08229	9,08738	9,09244	9,09747	9,10246	9,10742	15
46	07209	07725	08237	08747	09253	09755	10255	10751	14
47	07217	07733	08246	08755	09261	09764	10263	10759	13
48	07226	07742	08254	08764	09269	09772	10271	10767	12
49	07234	07750	08263	08772	09278	09780	10279	10775	11
50	9,07243	9,07759	9,08271	9,08781	9,09286	9,09789	9,10288	9,10784	10
51	07252	07768	08280	08789	09295	09797	10296	10792	9
52	07260	07776	08289	08798	09303	09805	10304	10800	8
53	07269	07785	08297	08806	09311	09814	10313	10808	7
54	07278	07793	08306	08814	09320	09822	10321	10816	6
55	9,07286	9,07802	9,08314	9,08823	9,09328	9,09830	9,10329	9,10825	5
56	07295	07810	08323	08831	09337	09839	10337	10833	4
57	07303	07819	08331	08840	09345	09847	10346	10841	3
58	07312	07828	08340	08848	09353	09855	10354	10849	2
59	07321	07836	08348	08857	09362	09864	10362	10858	1
60	07329	07845	08357	08865	09370	09872	10371	10866	0
	21st 19m	21st 18m	21st 17m	21st 16m	21st 15m	21st 14m	21st 13m	21st 12m	Ost

West	$2^{st}\,48^{m}$	$2^{st}\,49^{m}$	$2^{st}\,50^{m}$	$2^{st}\,51^{m}$	$2^{st}\,52^{m}$	$2^{st}\,53^{m}$	$2^{st}\,54^{m}$	$2^{st}\,55^{m}$	
0	9,10866	9,11358	9,11847	9,12333	9,12815	9,13295	9,13771	9,14245	60
1	10874	11366	11855	12341	12823	13303	13779	14252	59
2	10882	11374	11863	12349	12831	13311	13787	14260	58
3	10891	11382	11871	12357	12839	13319	13795	14268	57
4	10899	11391	11879	12365	12847	13327	13803	14276	56
5	9,10907	9,11399	9,11887	9,12373	9,12855	9,13334	9,13811	9,14284	55
6	10915	11407	11896	12381	12863	13342	13819	14292	54
7	10923	11415	11904	12389	12871	13350	13827	14300	53
8	10932	11423	11912	12397	12879	13358	13834	14308	52
9	10940	11431	11920	12405	12887	13366	13842	14315	51
10	9,10948	9,11440	9,11928	9,12413	9,12895	9,13374	9,13850	9,14323	50
11	10956	11448	11936	12421	12903	13382	13858	14331	49
12	10965	11456	11944	12429	12911	13390	13866	14339	48
13	10973	11464	11952	12437	12919	13398	13874	14347	47
14	10981	11472	11960	12445	12927	13406	13882	14355	46
15	9,10989	9,11480	9,11969	9,12453	9,12935	9,13414	9,13890	9,14363	45
16	10997	11489	11977	12462	12943	13422	13898	14370	44
17	11006	11497	11985	12470	12951	13430	13906	14378	43
18	11014	11505	11993	12478	12959	13438	13914	14386	42
19	11022	11513	12001	12486	12967	13446	13921	14394	41
20	9,11030	9,11521	9,12009	9,12494	9,12975	9,13454	9,13929	9,14402	40
21	11038	11529	12017	12502	12983	13462	13937	14410	39
22	11047	11538	12025	12510	12991	13470	13945	14417	38
23	11055	11546	12033	12518	12999	13478	13953	14425	37
24	11063	11554	12041	12526	13007	13486	13961	14433	36
25	9,11071	9,11562	9,12050	9,12534	9,13015	9,13494	9,13969	9,14441	35
26	11079	11570	12058	12542	13023	13502	13977	14449	34
27	11088	11578	12066	12550	13031	13509	13985	14457	33
28	11096	11586	12074	12558	13039	13517	13992	14465	32
29	11104	11595	12082	12566	13047	13525	14000	14472	31
30	9,11112	9,11603	9,12090	9,12574	9,13055	9,13533	9,14008	9,14480	30
31	11121	11611	12098	12582	13063	13541	14016	14488	29
32	11129	11619	12106	12590	13071	13549	14024	14496	28
33	11137	11627	12114	12598	13079	13557	14032	14504	27
34	11145	11635	12122	12606	13087	13565	14040	14512	26
35	9,11153	9,11643	9,12131	9,12614	9,13095	9,13573	9,14048	9,14519	25
36	11161	11652	12139	12622	13103	13581	14056	14527	24
37	11170	11660	12147	12631	13111	13589	14063	14535	23
38	11178	11668	12155	12639	13119	13597	14071	14543	22
39	11186	11676	12163	12647	13127	13605	14079	14551	21
40	9,11194	9,11684	9,12171	9,12655	9,13135	9,13613	9,14087	9,14559	20
41	11202	11692	12179	12663	13143	13621	14095	14566	19
42	11211	11700	12187	12671	13151	13629	14103	14574	18
43	11219	11709	12195	12679	13159	13636	14111	14582	17
44	11227	11717	12203	12687	13167	13644	14119	14590	16
45	9,11235	9,11725	9,12211	9,12695	9,13175	9,13652	9,14127	9,14598	15
46	11243	11733	12219	12703	13183	13660	14134	14606	14
47	11252	11741	12228	12711	13191	13668	14142	14613	13
48	11260	11749	12236	12719	13199	13676	14150	14621	12
49	11268	11757	12244	12727	13207	13684	14158	14629	11
50	9,11276	9,11766	9,12252	9,12735	9,13215	9,13692	9,14166	9,14637	10
51	11284	11774	12260	12743	13223	13700	14174	14645	9
52	11293	11782	12268	12751	13231	13708	14182	14653	8
53	11301	11790	12276	12759	13239	13716	14190	14660	7
54	11309	11798	12284	12767	13247	13724	14197	14668	6
55	9,11317	9,11806	9,12292	9,12775	9,13255	9,13732	9,14205	9,14676	5
56	11325	11814	12300	12783	13263	13739	14213	14684	4
57	11333	11822	12308	12791	13271	13747	14221	14692	3
58	11342	11831	12316	12799	13279	13755	14229	14699	2
59	11350	11839	12324	12807	13287	13763	14237	14707	1
60	11358	11847	12333	12815	13295	13771	14245	14715	0
	$21^{st}\,11^{m}$	$21^{st}\,10^{m}$	$21^{st}\,9^{m}$	$21^{st}\,8^{m}$	$21^{st}\,7^{m}$	$21^{st}\,6^{m}$	$21^{st}\,5^{m}$	$21^{st}\,4^{m}$	Ost

West	$2^{st}\,56^{m}$	$2^{st}\,57^{m}$	$2^{st}\,58^{m}$	$2^{st}\,59^{m}$	$3^{st}\,0^{m}$	$3^{st}\,1^{m}$	$3^{st}\,2^{m}$	$3^{st}\,3^{m}$	
0	9,14715	9,15183	9,15647	9,16109	9,16568	9,17024	9,17477	9,17928	60
1	14723	15190	15655	16117	16576	17032	17485	17935	59
2	14731	15198	15663	16124	16583	17039	17492	17943	58
3	14739	15206	15670	16132	16591	17047	17500	17950	57
4	14746	15214	15678	16140	16598	17054	17507	17958	56
5	9,14754	9,15222	9,15686	9,16147	9,16606	9,17062	9,17515	9,17965	55
6	14762	15229	15694	16155	16614	17070	17523	17973	54
7	14770	15237	15701	16163	16621	17077	17530	17980	53
8	14778	15245	15709	16170	16629	17085	17538	17988	52
9	14785	15253	15717	16178	16637	17092	17545	17995	51
10	9,14793	9,15260	9,15724	9,16186	9,16644	9,17100	9,17553	9,18003	50
11	14801	15268	15732	16193	16652	17107	17560	18010	49
12	14809	15276	15740	16201	16659	17115	17568	18018	48
13	14817	15284	15748	16209	16667	17123	17575	18025	47
14	14824	15291	15755	16216	16675	17130	17583	18033	46
15	9,14832	9,15299	9,15763	9,16224	9,16682	9,17138	9,17590	9,18040	45
16	14840	15307	15771	16232	16690	17145	17598	18048	44
17	14848	15315	15778	16239	16697	17153	17605	18055	43
18	14856	15323	15786	16247	16705	17160	17613	18062	42
19	14864	15330	15794	16255	16713	17168	17620	18070	41
20	9,14871	9,15338	9,15802	9,16262	9,16720	9,17175	9,17628	9,18077	40
21	14879	15346	15809	16270	16728	17183	17635	18085	39
22	14887	15353	15817	16278	16736	17191	17643	18092	38
23	14895	15361	15825	16285	16743	17198	17650	18100	37
24	14903	15369	15832	16293	16751	17206	17658	18107	36
25	9,14910	9,15377	9,15840	9,16301	9,16758	9,17213	9,17665	9,18115	35
26	14918	15384	15848	16308	16766	17221	17673	18122	34
27	14926	15392	15855	16316	16774	17228	17680	18130	33
28	14934	15400	15863	16324	16781	17236	17688	18137	32
29	14941	15408	15871	16331	16789	17244	17695	18145	31
30	9,14949	9,15415	9,15879	9,16339	9,16796	9,17251	9,17703	9,18152	30
31	14957	15423	15886	16347	16804	17259	17710	18160	29
32	14965	15431	15894	16354	16812	17266	17718	18167	28
33	14973	15439	15902	16362	16819	17274	17725	18174	27
34	14980	15446	15909	16369	16827	17281	17733	18182	26
35	9,14988	9,15454	9,15917	9,16377	9,16834	9,17289	9,17740	9,18189	25
36	14996	15462	15925	16385	16842	17296	17748	18197	24
37	15004	15470	15932	16392	16850	17304	17755	18204	23
38	15012	15477	15940	16400	16857	17311	17763	18212	22
39	15019	15485	15948	16408	16865	17319	17770	18219	21
40	9,15027	9,15493	9,15955	9,16415	9,16872	9,17327	9,17778	9,18227	20
41	15035	15501	15963	16423	16880	17334	17785	18234	19
42	15043	15508	15971	16431	16888	17342	17793	18242	18
43	15051	15516	15979	16438	16895	17349	17800	18249	17
44	15058	15524	15986	16446	16903	17357	17808	18257	16
45	9,15066	9,15531	9,15994	9,16454	9,16910	9,17364	9,17815	9,18264	15
46	15074	15539	16002	16461	16918	17372	17823	18271	14
47	15082	15547	16009	16469	16925	17379	17830	18279	13
48	15089	15555	16017	16476	16933	17387	17838	18286	12
49	15097	15562	16025	16484	16941	17394	17845	18294	11
50	9,15105	9,15570	9,16032	9,16492	9,16948	9,17402	9,17853	9,18301	10
51	15113	15578	16040	16499	16956	17410	17860	18309	9
52	15121	15586	16048	16507	16963	17417	17868	18316	8
53	15128	15593	16055	16515	16971	17425	17875	18324	7
54	15136	15601	16063	16522	16979	17432	17883	18331	6
55	9,15144	9,15609	9,16071	9,16530	9,16986	9,17440	9,17890	9,18338	5
56	15152	15616	16078	16537	16994	17447	17898	18346	4
57	15159	15624	16086	16545	17001	17455	17905	18353	3
58	15167	15632	16094	16553	17009	17462	17913	18361	2
59	15175	15640	16101	16560	17016	17470	17920	18368	1
60	15183	15647	16109	16568	17024	17477	17928	18376	0
	$21^{st}\,3^{m}$	$21^{st}\,2^{m}$	$21^{st}\,1^{m}$	$21^{st}\,0^{m}$	$20^{st}\,59^{m}$	$20^{st}\,58^{m}$	$20^{st}\,57^{m}$	$20^{st}\,56^{m}$	Ost

West	3st 4^{m}	3st 5^{m}	3st 6^{m}	3st 7^{m}	3st 8^{m}	3st 9^{m}	3st 10^{m}	3st 11^{m}	
0	9,18376	9,18821	9,19263	9,19703	9,20140	9,20575	9,21006	9,21436	60
1	18383	18828	19270	19710	20147	20582	21014	21443	59
2	18391	18836	19278	19717	20155	20589	21021	21450	58
3	18398	18843	19285	19725	20162	20596	21028	21457	57
4	18405	18850	19293	19732	20169	20603	21035	21464	56
5	9,18413	9,18858	9,19300	9,19739	9,20176	9,20611	9,21042	9,21472	55
6	18420	18865	19307	19747	20184	20618	21049	21479	54
7	18428	18872	19315	19754	20191	20625	21057	21486	53
8	18435	18880	19322	19761	20198	20632	21064	21493	52
9	18443	18887	19329	19769	20205	20639	21071	21500	51
10	9,18450	9,18895	9,19337	9,19776	9,20213	9,20647	9,21078	9,21507	50
11	18457	18902	19344	19783	20220	20654	21085	21514	49
12	18465	18909	19351	19791	20227	20661	21093	21521	48
13	18472	18917	19359	19798	20234	20668	21100	21529	47
14	18480	18924	19366	19805	20242	20676	21107	21536	46
15	9,18487	9,18932	9,19373	9,19812	9,20249	9,20683	9,21114	9,21543	45
16	18495	18939	19381	19820	20256	20690	21121	21550	44
17	18502	18946	19388	19827	20263	20697	21128	21557	43
18	18509	18954	19395	19834	20271	20704	21136	21564	42
19	18517	18961	19403	19842	20278	20712	21143	21571	41
20	9,18524	9,18968	9,19410	9,19849	9,20285	9,20719	9,21150	9,21578	40
21	18532	18976	19417	19856	20292	20726	21157	21586	39
22	18539	18983	19425	19863	20300	20733	21164	21593	38
23	18547	18991	19432	19871	20307	20740	21171	21600	37
24	18554	18998	19439	19878	20314	20748	21179	21607	36
25	9,18561	9,19005	9,19447	9,19885	9,20321	9,20755	9,21186	9,21614	35
26	18569	19013	19454	19893	20329	20762	21193	21621	34
27	18576	19020	19461	19900	20336	20769	21200	21628	33
28	18584	19028	19469	19907	20343	20776	21207	21635	32
29	18591	19035	19476	19914	20350	20784	21214	21642	31
30	9,18599	9,19042	9,19483	9,19922	9,20358	9,20791	9,21221	9,21650	30
31	18606	19050	19491	19929	20365	20798	21229	21657	29
32	18613	19057	19498	19936	20372	20805	21236	21664	28
33	18621	19064	19505	19944	20379	20812	21243	21671	27
34	18628	19072	19513	19951	20387	20820	21250	21678	26
35	9,18636	9,19079	9,19520	9,19958	9,20394	9,20827	9,21257	9,21685	25
36	18643	19086	19527	19965	20401	20834	21264	21692	24
37	18650	19094	19535	19973	20408	20841	21272	21699	23
38	18658	19101	19542	19980	20415	20848	21279	21706	22
39	18665	19109	19549	19987	20423	20856	21286	21714	21
40	9,18673	9,19116	9,19557	9,19995	9,20430	9,20863	9,21293	9,21721	20
41	18680	19123	19564	20002	20437	20870	21300	21728	19
42	18687	19131	19571	20009	20444	20877	21307	21735	18
43	18695	19138	19579	20016	20452	20884	21314	21742	17
44	18702	19145	19586	20024	20459	20892	21322	21749	16
45	9,18710	9,19153	9,19593	9,20031	9,20466	9,20899	9,21329	9,21756	15
46	18717	19160	19600	20038	20473	20906	21336	21763	14
47	18725	19167	19608	20046	20481	20913	21343	21770	13
48	18732	19175	19615	20053	20488	20920	21350	21778	12
49	18739	19182	19622	20060	20495	20927	21357	21785	11
50	9,18747	9,19190	9,19630	9,20067	9,20502	9,20935	9,21364	9,21792	10
51	18754	19197	19637	20075	20509	20942	21372	21799	9
52	18762	19204	19644	20082	20517	20949	21379	21806	8
53	18769	19212	19652	20089	20524	20956	21386	21813	7
54	18776	19219	19659	20096	20531	20963	21393	21820	6
55	9,18784	9,19226	9,19666	9,20104	9,20538	9,20971	9,21400	9,21827	5
56	18791	19234	19674	20111	20546	20978	21407	21834	4
57	18799	19241	19681	20118	20553	20985	21414	21841	3
58	18806	19248	19688	20125	20560	20992	21422	21849	2
59	18813	19256	19696	20133	20567	20999	21429	21856	1
60	18821	19263	19703	20140	20575	21006	21436	21863	0
	20st 55^{m}	20st 54^{m}	20st 53^{m}	20st 52^{m}	20st 51^{m}	20st 50^{m}	20st 49^{m}	20st 48^{m}	Ost

West	3st 12m	3st 13m	3st 14m	3st 15m	3st 16m	3st 17m	3st 18m	3st 19m	
0	9,21863	9,22287	9,22709	9,23128	9,23545	9,23960	9,24372	9,24782	60
1	21870	22294	22716	23135	23552	23967	24379	24789	59
2	21877	22301	22723	23142	23559	23974	24386	24796	58
3	21884	22308	22730	23149	23566	23981	24393	24803	57
4	21891	22315	22737	23156	23573	23988	24400	24809	56
5	9,21898	9,22322	9,22744	9,23163	9,23580	9,23994	9,24407	9,24816	55
6	21905	22329	22751	23170	23587	24001	24413	24823	54
7	21912	22336	22758	23177	23594	24008	24420	24830	53
8	21919	22343	22765	23184	23601	24015	24427	24837	52
9	21927	22351	22772	23191	23608	24022	24434	24843	51
10	9,21934	9,22358	9,22779	9,23198	9,23615	9,24029	9,24441	9,24850	50
11	21941	22365	22786	23205	23622	24036	24448	24857	49
12	21948	22372	22793	23212	23629	24043	24454	24864	48
13	21955	22379	22800	23219	23635	24050	24461	24871	47
14	21962	22386	22807	23226	23642	24056	24468	24877	46
15	9,21969	9,22393	9,22814	9,23233	9,23649	9,24063	9,24475	9,24884	45
16	21976	22400	22821	23240	23656	24070	24482	24891	44
17	21983	22407	22828	23247	23663	24077	24489	24898	43
18	21990	22414	22835	23254	23670	24084	24495	24905	42
19	21997	22421	22842	23261	23677	24091	24502	24911	41
20	9,22004	9,22428	9,22849	9,23268	9,23684	9,24098	9,24509	9,24918	40
21	22012	22435	22856	23275	23691	24105	24516	24925	39
22	22019	22442	22863	23282	23698	24111	24523	24932	38
23	22026	22449	22870	23289	23705	24118	24530	24939	37
24	22033	22456	22877	23296	23712	24125	24537	24945	36
25	9,22040	9,22463	9,22884	9,23302	9,23718	9,24132	9,24543	9,24952	35
26	22047	22470	22891	23309	23725	24139	24550	24959	34
27	22054	22477	22898	23316	23732	24146	24557	24966	33
28	22061	22484	22905	23323	23739	24153	24564	24973	32
29	22068	22491	22912	23330	23746	24160	24571	24979	31
30	9,22075	9,22498	9,22919	9,23337	9,23753	9,24166	9,24578	9,24986	30
31	22082	22505	22926	23344	23760	24173	24584	24993	29
32	22089	22512	22933	23351	23767	24180	24591	25000	28
33	22096	22519	22940	23358	23774	24187	24598	25007	27
34	22103	22526	22947	23365	23781	24194	24605	25013	26
35	9,22111	9,22533	9,22954	9,23372	9,23788	9,24201	9,24612	9,25020	25
36	22118	22541	22961	23379	23794	24208	24618	25027	24
37	22125	22548	22968	23386	23801	24215	24625	25034	23
38	22132	22555	22975	23393	23808	24221	24632	25041	22
39	22139	22562	22982	23400	23815	24228	24639	25047	21
40	9,22146	9,22569	9,22989	9,23407	9,23822	9,24235	9,24646	9,25054	20
41	22153	22576	22996	23414	23829	24242	24653	25061	19
42	22160	22583	23003	23421	23836	24249	24659	25068	18
43	22167	22590	23010	23428	23843	24256	24666	25074	17
44	22174	22597	23017	23434	23850	24263	24673	25081	16
45	9,22181	9,22604	9,23024	9,23441	9,23857	9,24269	9,24680	9,25088	15
46	22188	22611	23031	23448	23864	24276	24687	25095	14
47	22195	22618	23038	23455	23870	24283	24694	25102	13
48	22202	22625	23045	23462	23877	24290	24700	25108	12
49	22209	22632	23052	23469	23884	24297	24707	25115	11
50	9,22217	9,22639	9,23059	9,23476	9,23891	9,24304	9,24714	9,25122	10
51	22224	22646	23066	23483	23898	24310	24721	25129	9
52	22231	22653	23073	23490	23905	24317	24728	25135	8
53	22238	22660	23080	23497	23912	24324	24734	25142	7
54	22245	22667	23087	23504	23919	24331	24741	25149	6
55	9,22252	9,22674	9,23094	9,23511	9,23926	9,24338	9,24748	9,25156	5
56	22259	22681	23101	23518	23932	24345	24755	25163	4
57	22266	22688	23108	23525	23939	24352	24762	25169	3
58	22273	22695	23114	23532	23946	24359	24769	25176	2
59	22280	22702	23121	23539	23953	24365	24775	25183	1
60	22287	22709	23128	23545	23960	24372	24782	25190	0
	20st 47m	20st 46m	20st 45m	20st 44m	20st 43m	20st 42m	20st 41m	20st 40m	Ost

West	$3^{st}\,20^{m}$	$3^{st}\,21^{m}$	$3^{st}\,22^{m}$	$3^{st}\,23^{m}$	$3^{st}\,24^{m}$	$3^{st}\,25^{m}$	$3^{st}\,26^{m}$	$3^{st}\,27^{m}$	
0	9,25190	9,25595	9,25998	9,26399	9,26797	9,27193	9,27587	9,27979	60
1	25196	25602	26005	26405	26804	27200	27594	27985	59
2	25203	25608	26011	26412	26810	27206	27600	27992	58
3	25210	25615	26018	26418	26817	27213	27607	27998	57
4	25217	25622	26025	26425	26823	27219	27613	28005	56
5	9,25224	9,25629	9,26031	9,26432	9,26830	9,27226	9,27620	9,28011	55
6	25230	25635	26038	26438	26837	27233	27626	28018	54
7	25237	25642	26045	26445	26843	27239	27633	28024	53
8	25244	25649	26051	26452	26850	27246	27639	28031	52
9	25251	25656	26058	26458	26856	27252	27646	28037	51
10	9,25257	9,25662	9,26065	9,26465	9,26863	9,27259	9,27653	9,28044	50
11	25264	25669	26071	26472	26870	27265	27659	28050	49
12	25271	25676	26078	26478	26876	27272	27666	28057	48
13	25278	25682	26085	26485	26883	27279	27672	28063	47
14	25284	25689	26092	26492	26890	27285	27679	28070	46
15	9,25291	9,25696	9,26098	9,26498	9,26896	9,27292	9,27685	9,28076	45
16	25298	25703	26105	26505	26903	27298	27692	28083	44
17	25305	25709	26112	26512	26909	27305	27698	28089	43
18	25312	25716	26118	26518	26916	27312	27705	28096	42
19	25318	25723	26125	26525	26923	27318	27711	28102	41
20	9,25325	9,25729	9,26132	9,26532	9,26929	9,27325	9,27718	9,28109	40
21	25332	25736	26138	26538	26936	27331	27724	28115	39
22	25339	25743	26145	26545	26942	27338	27731	28122	38
23	25345	25750	26152	26551	26949	27344	27737	28128	37
24	25352	25756	26158	26558	26956	27351	27744	28135	36
25	9,25359	9,25763	9,26165	9,26565	9,26962	9,27358	9,27751	9,28141	35
26	25366	25770	26172	26571	26969	27364	27757	28148	34
27	25372	25777	26178	26578	26975	27371	27764	28154	33
28	25379	25783	26185	26585	26982	27377	27770	28161	32
29	25386	25790	26192	26591	26989	27384	27777	28167	31
30	9,25393	9,25797	9,26198	9,26598	9,26995	9,27390	9,27783	9,28174	30
31	25399	25803	26205	26605	27002	27397	27790	28180	29
32	25406	25810	26212	26611	27008	27403	27796	28187	28
33	25413	25817	26218	26618	27015	27410	27803	28193	27
34	25420	25824	26225	26625	27022	27417	27809	28200	26
35	9,25426	9,25830	9,26232	9,26631	9,27028	9,27423	9,27816	9,28206	25
36	25433	25837	26239	26638	27035	27430	27822	28213	24
37	25440	25844	26245	26644	27041	27436	27829	28219	23
38	25447	25850	26252	26651	27048	27443	27835	28226	22
39	25453	25857	26259	26658	27055	27449	27842	28232	21
40	9,25460	9,25864	9,26265	9,26664	9,27061	9,27456	9,27848	9,28239	20
41	25467	25871	26272	26671	27068	27463	27855	28245	19
42	25474	25877	26279	26678	27074	27469	27862	28252	18
43	25480	25884	26285	26684	27081	27476	27868	28258	17
44	25487	25891	26292	26691	27088	27482	27875	28265	16
45	9,25494	9,25897	9,26299	9,26698	9,27094	9,27489	9,27881	9,28271	15
46	25501	25904	26305	26704	27101	27495	27888	28278	14
47	25507	25911	26312	26711	27107	27502	27894	28284	13
48	25514	25917	26319	26717	27114	27508	27901	28291	12
49	25521	25924	26325	26724	27121	27515	27907	28297	11
50	9,25528	9,25931	9,26332	9,26731	9,27127	9,27522	9,27914	9,28304	10
51	25534	25938	26339	26737	27134	27528	27920	28310	9
52	25541	25944	26345	26744	27140	27535	27927	28317	8
53	25548	25951	26352	26751	27147	27541	27933	28323	7
54	25555	25958	26359	26757	27154	27548	27940	28330	6
55	9,25561	9,25964	9,26365	9,26764	9,27160	9,27554	9,27946	9,28336	5
56	25568	25971	26372	26770	27167	27561	27953	28343	4
57	25575	25978	26379	26777	27173	27567	27959	28349	3
58	25581	25984	26385	26784	27180	27574	27966	28355	2
59	25588	25991	26392	26790	27187	27581	27972	28362	1
60	25595	25998	26399	26797	27193	27587	27979	28368	0
	$20^{st}\,39^{m}$	$20^{st}\,38^{m}$	$20^{st}\,37^{m}$	$20^{st}\,36^{m}$	$20^{st}\,35^{m}$	$20^{st}\,34^{m}$	$20^{st}\,33^{m}$	$20^{st}\,32^{m}$	Ost

West	$3^{st}\,28^{m}$	$3^{st}\,29^{m}$	$3^{st}\,30^{m}$	$3^{st}\,31^{m}$	$3^{st}\,32^{m}$	$3^{st}\,33^{m}$	$3^{st}\,34^{m}$	$3^{st}\,35^{m}$	
0	9,28368	9,28756	9,29141	9,29524	9,29906	9,30285	9,30662	9,31036	60
1	28375	28762	29148	29531	29912	30291	30668	31043	59
2	28381	28769	29154	29537	29918	30297	30674	31049	58
3	28388	28775	29160	29544	29925	30303	30680	31055	57
4	28394	28782	29167	29550	29931	30310	30687	31061	56
5	9,28401	9,28788	9,29173	9,29556	9,29937	9,30316	9,30693	9,31068	55
6	28407	28795	29180	29563	29944	30322	30699	31074	54
7	28414	28801	29186	29569	29950	30329	30705	31080	53
8	28420	28807	29192	29575	29956	30335	30712	31086	52
9	28427	28814	29199	29582	29963	30341	30718	31093	51
10	9,28433	9,28820	9,29205	9,29588	9,29969	9,30348	9,30724	9,31099	50
11	28440	28827	29212	29594	29975	30354	30730	31105	49
12	28446	28833	29218	29601	29982	30360	30737	31111	48
13	28453	28840	29224	29607	29988	30366	30743	31117	47
14	28459	28846	29231	29614	29994	30373	30749	31124	46
15	9,28466	9,28852	9,29237	9,29620	9,30000	9,30379	9,30755	9,31130	45
16	28472	28859	29244	29626	30007	30385	30762	31136	44
17	28478	28865	29250	29633	30013	30392	30768	31142	43
18	28485	28872	29256	29639	30019	30398	30774	31149	42
19	28491	28878	29263	29645	30026	30404	30780	31155	41
20	9,28498	9,28885	9,29269	9,29652	9,30032	9,30410	9,30787	9,31161	40
21	28504	28891	29276	29658	30038	30417	30793	31167	39
22	28511	28897	29282	29664	30045	30423	30799	31173	38
23	28517	28904	29288	29671	30051	30429	30806	31180	37
24	28524	28910	29295	29677	30057	30436	30812	31186	36
25	9,28530	9,28917	9,29301	9,29683	9,30064	9,30442	9,30818	9,31192	35
26	28537	28923	29308	29690	30070	30448	30824	31198	34
27	28543	28930	29314	29696	30076	30454	30831	31205	33
28	28550	28936	29320	29703	30083	30461	30837	31211	32
29	28556	28942	29327	29709	30089	30467	30843	31217	31
30	9,28562	9,28949	9,29333	9,29715	9,30095	9,30473	9,30849	9,31223	30
31	28569	28955	29339	29722	30102	30480	30856	31229	29
32	28575	28962	29346	29728	30108	30486	30862	31236	28
33	28582	28968	29352	29734	30114	30492	30868	31242	27
34	28588	28975	29359	29741	30121	30498	30874	31248	26
35	9,28595	9,28981	9,29365	9,29747	9,30127	9,30505	9,30881	9,31254	25
36	28601	28987	29371	29753	30133	30511	30887	31260	24
37	28608	28994	29378	29760	30140	30517	30893	31267	23
38	28614	29000	29384	29766	30146	30524	30899	31273	22
39	28621	29007	29391	29772	30152	30530	30905	31279	21
40	9,28627	9,29013	9,29397	9,29779	9,30158	9,30536	9,30912	9,31285	20
41	28633	29019	29403	29785	30165	30542	30918	31292	19
42	28640	29026	29410	29791	30171	30549	30924	31298	18
43	28646	29032	29416	29798	30177	30555	30930	31304	17
44	28653	29039	29422	29804	30184	30561	30937	31310	16
45	9,28659	9,29045	9,29429	9,29810	9,30190	9,30567	9,30943	9,31316	15
46	28666	29051	29435	29817	30196	30574	30949	31323	14
47	28672	29058	29442	29823	30203	30580	30955	31329	13
48	28679	29064	29448	29829	30209	30586	30962	31335	12
49	28685	29071	29454	29836	30215	30593	30968	31341	11
50	9,28691	9,29077	9,29461	9,29842	9,30222	9,30599	9,30974	9,31347	10
51	28698	29084	29467	29849	30228	30605	30980	31354	9
52	28704	29090	29473	29855	30234	30611	30987	31360	8
53	28711	29096	29480	29861	30240	30618	30993	31366	7
54	28717	29103	29486	29868	30247	30624	30999	31372	6
55	9,28724	9,29109	9,29493	9,29874	9,30253	9,30630	9,31005	9,31378	5
56	28730	29116	29499	29880	30259	30636	31012	31385	4
57	28737	29122	29505	29887	30266	30643	31018	31391	3
58	28743	29128	29512	29893	30272	30649	31024	31397	2
59	28749	29135	29518	29899	30278	30655	31030	31403	1
60	28756	29141	29524	29906	30285	30662	31036	31409	0
	$20^{st}\,31^{m}$	$20^{st}\,30^{m}$	$20^{st}\,29^{m}$	$20^{st}\,28^{m}$	$20^{st}\,27^{m}$	$20^{st}\,26^{m}$	$20^{st}\,25^{m}$	$20^{st}\,24^{m}$	Ost

West	$3^{st}\,36^{m}$	$3^{st}\,37^{m}$	$3^{st}\,38^{m}$	$3^{st}\,39^{m}$	$3^{st}\,40^{m}$	$3^{st}\,41^{m}$	$3^{st}\,42^{m}$	$3^{st}\,43^{m}$	
0	9,31409	9,31780	9,32149	9,32516	9,32881	9,33244	9,33605	9,33965	60
1	31416	31786	32155	32522	32887	33250	33611	33971	59
2	31422	31793	32161	32528	32893	33256	33617	33977	58
3	31428	31799	32168	32534	32899	33262	33623	33982	57
4	31434	31805	32174	32541	32905	33268	33629	33988	56
5	9,31440	9,31811	9,32180	9,32547	9,32911	9,33274	9,33635	9,33994	55
6	31447	31817	32186	32553	32918	33280	33641	34000	54
7	31453	31823	32192	32559	32924	33286	33647	34006	53
8	31459	31830	32198	32565	32930	33292	33653	34012	52
9	31465	31836	32204	32571	32936	33299	33659	34018	51
10	9,31471	9,31842	9,32211	9,32577	9,32942	9,33305	9,33665	9,34024	50
11	31478	31848	32217	32583	32948	33311	33671	34030	49
12	31484	31854	32223	32589	32954	33317	33677	34036	48
13	31490	31860	32229	32595	32960	33323	33683	34042	47
14	31496	31867	32235	32602	32966	33329	33689	34048	46
15	9,31502	9,31873	9,32241	9,32608	9,32972	9,33335	9,33695	9,34054	45
16	31509	31879	32247	32614	32978	33341	33701	34060	44
17	31515	31885	32253	32620	32984	33347	33707	34066	43
18	31521	31891	32260	32626	32990	33353	33713	34072	42
19	31527	31897	32266	32632	32996	33359	33719	34078	41
20	9,31533	9,31904	9,32272	9,32638	9,33002	9,33365	9,33725	9,34084	40
21	31539	31910	32278	32644	33008	33371	33731	34090	39
22	31546	31916	32284	32650	33015	33377	33737	34096	38
23	31552	31922	32290	32656	33021	33383	33743	34102	37
24	31558	31928	32296	32662	33027	33389	33749	34108	36
25	9,31564	9,31934	9,32302	9,32668	9,33033	9,33395	9,33755	9,34114	35
26	31570	31940	32308	32675	33039	33401	33761	34120	34
27	31577	31947	32315	32681	33045	33407	33767	34126	33
28	31583	31953	32321	32687	33051	33413	33773	34132	32
29	31589	31959	32327	32693	33057	33419	33779	34138	31
30	9,31595	9,31965	9,32333	9,32699	9,33063	9,33425	9,33785	9,34143	30
31	31601	31971	32339	32705	33069	33431	33791	34149	29
32	31607	31977	32345	32711	33075	33437	33797	34155	28
33	31614	31983	32351	32717	33081	33443	33803	34161	27
34	31620	31990	32357	32723	33087	33449	33809	34167	26
35	9,31626	9,31996	9,32364	9,32729	9,33093	9,33455	9,33815	9,34173	25
36	31632	32002	32370	32735	33099	33461	33821	34179	24
37	31638	32008	32376	32741	33105	33467	33827	34185	23
38	31645	32014	32382	32748	33111	33473	33833	34191	22
39	31651	32020	32388	32754	33117	33479	33839	34197	21
40	9,31657	9,32026	9,32394	9,32760	9,33123	9,33485	9,33845	9,34203	20
41	31663	32033	32400	32766	33129	33491	33851	34209	19
42	31669	32039	32406	32772	33136	33497	33857	34215	18
43	31675	32045	32412	32778	33142	33503	33863	34221	17
44	31682	32051	32419	32784	33148	33509	33869	34227	16
45	9,31688	9,32057	9,32425	9,32790	9,33154	9,33515	9,33875	9,34233	15
46	31694	32063	32431	32796	33160	33521	33881	34239	14
47	31700	32069	32437	32802	33166	33527	33887	34245	13
48	31706	32076	32443	32808	33172	33533	33893	34251	12
49	31712	32082	32449	32814	33178	33539	33899	34257	11
50	9,31719	9,32088	9,32455	9,32820	9,33184	9,33545	9,33905	9,34262	10
51	31725	32094	32461	32827	33190	33551	33911	34268	9
52	31731	32100	32467	32833	33196	33557	33917	34274	8
53	31737	32106	32473	32839	33202	33563	33923	34280	7
54	31743	32112	32480	32845	33208	33569	33929	34286	6
55	9,31749	9,32119	9,32486	9,32851	9,33214	9,33575	9,33935	9,34292	5
56	31756	32125	32492	32857	33220	33581	33941	34298	4
57	31762	32131	32498	32863	33226	33587	33947	34304	3
58	31768	32137	32504	32869	33232	33593	33953	34310	2
59	31774	32143	32510	32875	33238	33599	33959	34316	1
60	31780	32149	32516	32881	33244	33605	33965	34322	0
	$20^{st}\,23^{m}$	$20^{st}\,22^{m}$	$20^{st}\,21^{m}$	$20^{st}\,20^{m}$	$20^{st}\,19^{m}$	$20^{st}\,18^{m}$	$20^{st}\,17^{m}$	$20^{st}\,16^{m}$	Ost

West	3st 44m	3st 45m	3st 46m	3st 47m	3st 48m	3st 49m	3st 50m	3st 51m	
0	9,34322	9,34677	9,35031	9,35383	9,35733	9,36081	9,36427	9,36772	60
1	34328	34683	35037	35389	35738	36087	36433	36777	59
2	34334	34689	35043	35394	35744	36092	36439	36783	58
3	34340	34695	35049	35400	35750	36098	36444	36789	57
4	34346	34701	35054	35406	35756	36104	36450	36794	56
5	9,34352	9,34707	9,35060	9,35412	9,35762	9,36110	9,36456	9,36800	55
6	34358	34713	35066	35418	35768	36115	36462	36806	54
7	34363	34719	35072	35424	35773	36121	36467	36812	53
8	34369	34725	35078	35429	35779	36127	36473	36817	52
9	34375	34730	35084	35435	35785	36133	36479	36823	51
10	9,34381	9,34736	9,35090	9,35441	9,35791	9,36139	9,36485	9,36829	50
11	34387	34742	35096	35447	35797	36144	36490	36835	49
12	34393	34748	35101	35453	35802	36150	36496	36840	48
13	34399	34754	35107	35459	35808	36156	36502	36846	47
14	34405	34760	35113	35465	35814	36162	36508	36852	46
15	9,34411	9,34766	9,35119	9,35470	9,35820	9,36167	9,36513	9,36857	45
16	34417	34772	35125	35476	35826	36173	36519	36863	44
17	34423	34778	35131	35482	35831	36179	36525	36869	43
18	34429	34784	35137	35488	35837	36185	36531	36875	42
19	34435	34790	35143	35494	35843	36191	36536	36880	41
20	9,34441	9,34795	9,35148	9,35500	9,35849	9,36196	9,36542	9,36886	40
21	34447	34801	35154	35505	35855	36202	36548	36892	39
22	34452	34807	35160	35511	35860	36208	36554	36897	38
23	34458	34813	35166	35517	35866	36214	36559	36903	37
24	34464	34819	35172	35523	35872	36219	36565	36909	36
25	9,34470	9,34825	9,35178	9,35529	9,35878	9,36225	9,36571	9,36915	35
26	34476	34831	35184	35535	35884	36231	36577	36920	34
27	34482	34837	35189	35540	35889	36237	36582	36926	33
28	34488	34843	35195	35546	35895	36243	36588	36932	32
29	34494	34849	35201	35552	35901	36248	36594	36937	31
30	9,34500	9,34854	9,35207	9,35558	9,35907	9,36254	9,36600	9,36943	30
31	34506	34860	35213	35564	35913	36260	36605	36949	29
32	34512	34866	35219	35570	35919	36266	36611	36955	28
33	34518	34872	35225	35575	35924	36271	36617	36960	27
34	34524	34878	35231	35581	35930	36277	36622	36966	26
35	9,34529	9,34884	9,35236	9,35587	9,35936	9,36283	9,36628	9,36972	25
36	34535	34890	35242	35593	35942	36289	36634	36977	24
37	34541	34896	35248	35599	35948	36294	36640	36983	23
38	34547	34902	35254	35605	35953	36300	36645	36989	22
39	34553	34907	35260	35610	35959	36306	36651	36995	21
40	9,34559	9,34913	9,35266	9,35616	9,35965	9,36312	9,36657	9,37000	20
41	34565	34919	35272	35622	35971	36318	36663	37006	19
42	34571	34925	35277	35628	35976	36323	36668	37012	18
43	34577	34931	35283	35634	35982	36329	36674	37017	17
44	34583	34937	35289	35639	35988	36335	36680	37023	16
45	9,34589	9,34943	9,35295	9,35645	9,35994	9,36341	9,36686	9,37029	15
46	34595	34949	35301	35651	36000	36346	36691	37034	14
47	34601	34955	35307	35657	36005	36352	36697	37040	13
48	34606	34960	35313	35663	36011	36358	36703	37046	12
49	34612	34966	35318	35669	36017	36364	36709	37052	11
50	9,34618	9,34972	9,35324	9,35674	9,36023	9,36369	9,36714	9,37057	10
51	34624	34978	35330	35680	36029	36375	36720	37063	9
52	34630	34984	35336	35686	36034	36381	36726	37069	8
53	34636	34990	35342	35692	36040	36387	36731	37074	7
54	34642	34996	35348	35698	36046	36392	36737	37080	6
55	9,34648	9,35002	9,35353	9,35704	9,36052	9,36398	9,36743	9,37086	5
56	34654	35007	35359	35709	36058	36404	36749	37091	4
57	34660	35013	35365	35715	36063	36410	36754	37097	3
58	34666	35019	35371	35721	36069	36416	36760	37103	2
59	34671	35025	35377	35727	36075	36421	36766	37109	1
60	34677	35031	35383	35733	36081	36427	36772	37114	0
	20st 15m	20st 14m	20st 13m	20st 12m	20st 11m	20st 10m	20st 9m	20st 8m	Ost

West	$3^{st}\ 52^{m}$	$3^{st}\ 53^{m}$	$3^{st}\ 54^{m}$	$3^{st}\ 55^{m}$	$3^{st}\ 56^{m}$	$3^{st}\ 57^{m}$	$3^{st}\ 58^{m}$	$3^{st}\ 59^{m}$	
0	9,37114	9,37455	9,37795	9,38132	9,38468	9,38802	9,39134	9,39465	60
1	37120	37461	37800	38138	38473	38807	39140	39470	59
2	37126	37467	37806	38143	38479	38813	39145	39476	58
3	37131	37472	37811	38149	38485	38819	39151	39481	57
4	37137	37478	37817	38154	38490	38824	39156	39487	56
5	9,37143	9,37484	9,37823	9,38160	9,38496	9,38830	9,39162	9,39492	55
6	37148	37489	37828	38166	38501	38835	39167	39498	54
7	37154	37495	37834	38171	38507	38841	39173	39503	53
8	37160	37501	37840	38177	38512	38846	39178	39509	52
9	37166	37506	37845	38183	38518	38852	39184	39514	51
10	9,37171	9,37512	9,37851	9,38188	9,38524	9,38857	9,39190	9,39520	50
11	37177	37518	37857	38194	38529	38863	39195	39525	49
12	37183	37523	37862	38199	38535	38869	39201	39531	48
13	37188	37529	37868	38205	38540	38874	39206	39536	47
14	37194	37535	37873	38211	38546	38880	39212	39542	46
15	9,37200	9,37540	9,37879	9,38216	9,38551	9,38885	9,39217	9,39547	45
16	37205	37546	37885	38222	38557	38891	39223	39553	44
17	37211	37552	37890	38227	38563	38896	39228	39558	43
18	37217	37557	37896	38233	38568	38902	39234	39564	42
19	37222	37563	37902	38239	38574	38907	39239	39569	41
20	9,37228	9,37569	9,37907	9,38244	9,38579	9,38913	9,39245	9,39575	40
21	37234	37574	37913	38250	38585	38918	39250	39580	39
22	37240	37580	37918	38255	38591	38924	39256	39586	38
23	37245	37586	37924	38261	38596	38930	39261	39591	37
24	37251	37591	37930	38267	38602	38935	39267	39597	36
25	9,37257	9,37597	9,37935	9,38272	9,38607	9,38941	9,39272	9,39602	35
26	37262	37602	37941	38278	38613	38946	39278	39608	34
27	37268	37608	37947	38283	38618	38952	39283	39613	33
28	37274	37614	37952	38289	38624	38957	39289	39619	32
29	37279	37619	37958	38295	38629	38963	39294	39624	31
30	9,37285	9,37625	9,37963	9,38300	9,38635	9,38968	9,39300	9,39630	30
31	37291	37631	37969	38306	38641	38974	39305	39635	29
32	37296	37636	37975	38311	38646	38979	39311	39641	28
33	37302	37642	37980	38317	38652	38985	39316	39646	27
34	37308	37648	37986	38323	38657	38990	39322	39652	26
35	9,37313	9,37653	9,37992	9,38328	9,38663	9,38996	9,39327	9,39657	25
36	37319	37659	37997	38334	38668	39002	39333	39663	24
37	37325	37665	38003	38339	38674	39007	39338	39668	23
38	37330	37670	38008	38345	38680	39013	39344	39674	22
39	37336	37676	38014	38350	38685	39018	39349	39679	21
40	9,37342	9,37682	9,38020	9,38356	9,38691	9,39024	9,39355	9,39685	20
41	37347	37687	38025	38362	38696	39029	39360	39690	19
42	37353	37693	38031	38367	38702	39035	39366	39696	18
43	37359	37699	38037	38373	38707	39040	39371	39701	17
44	37365	37704	38042	38378	38713	39046	39377	39706	16
45	9,37370	9,37710	9,38048	9,38384	9,38719	9,39051	9,39382	9,39712	15
46	37376	37716	38053	38390	38724	39057	39388	39717	14
47	37382	37721	38059	38395	38730	39062	39393	39723	13
48	37387	37727	38065	38401	38735	39068	39399	39728	12
49	37393	37732	38070	38406	38741	39073	39405	39734	11
50	9,37399	9,37738	9,38076	9,38412	9,38746	9,39079	9,39410	9,39739	10
51	37404	37744	38082	38418	38752	39085	39416	39745	9
52	37410	37749	38087	38423	38757	39090	39421	39750	8
53	37416	37755	38093	38429	38763	39096	39427	39756	7
54	37421	37761	38098	38434	38769	39101	39432	39761	6
55	9,37427	9,37766	9,38104	9,38440	9,38774	9,39107	9,39438	9,39767	5
56	37433	37772	38110	38445	38780	39112	39443	39772	4
57	37438	37778	38115	38451	38785	39118	39449	39778	3
58	37444	37783	38121	38457	38791	39123	39454	39783	2
59	37450	37789	38126	38462	38796	39129	39460	39789	1
60	37455	37795	38132	38468	38802	39134	39465	39794	0
	$20^{st}\ 7^{m}$	$20^{st}\ 6^{m}$	$20^{st}\ 5^{m}$	$20^{st}\ 4^{m}$	$20^{st}\ 3^{m}$	$20^{st}\ 2^{m}$	$20^{st}\ 1^{m}$	$20^{st}\ 0^{m}$	Ost

West	4st 0m	4st 1m	4st 2m	4st 3m	4st 4m	4st 5m	4st 6m	4st 7m	
0	9,39794	9,40121	9,40447	9,40771	9,41094	9,41415	9,41734	9,42052	60
1	39800	40127	40453	40777	41099	41420	41739	42057	59
2	39805	40132	40458	40782	41105	41425	41745	42062	58
3	39810	40138	40463	40787	41110	41431	41750	42068	57
4	39816	40143	40469	40793	41115	41436	41755	42073	56
5	9,39821	9,40149	9,40474	9,40798	9,41121	9,41441	9,41761	9,42078	55
6	39827	40154	40480	40804	41126	41447	41766	42083	54
7	39832	40160	40485	40809	41131	41452	41771	42089	53
8	39838	40165	40491	40814	41137	41457	41776	42094	52
9	39843	40170	40496	40820	41142	41463	41782	42099	51
10	9,39849	9,40176	9,40501	9,40825	9,41147	9,41468	9,41787	9,42105	50
11	39854	40181	40507	40831	41153	41473	41792	42110	49
12	39860	40187	40512	40836	41158	41479	41798	42115	48
13	39865	40192	40518	40841	41163	41484	41803	42120	47
14	39871	40198	40523	40847	41169	41489	41808	42126	46
15	9,39876	9,40203	9,40528	9,40852	9,41174	9,41495	9,41814	9,42131	45
16	39881	40208	40534	40857	41180	41500	41819	42136	44
17	39887	40214	40539	40863	41185	41505	41824	42141	43
18	39892	40219	40545	40868	41190	41511	41830	42147	42
19	39898	40225	40550	40874	41196	41516	41835	42152	41
20	9,39903	9,40230	9,40555	9,40879	9,41201	9,41521	9,41840	9,42157	40
21	39909	40236	40561	40884	41206	41527	41845	42163	39
22	39914	40241	40566	40890	41212	41532	41851	42168	38
23	39920	40247	40572	40895	41217	41537	41856	42173	37
24	39925	40252	40577	40901	41222	41543	41861	42178	36
25	9,39931	9,40257	9,40582	9,40906	9,41228	9,41548	9,41867	9,42184	35
26	39936	40263	40588	40911	41233	41553	41872	42189	34
27	39942	40268	40593	40917	41238	41559	41877	42194	33
28	39947	40274	40599	40922	41244	41564	41882	42199	32
29	39952	40279	40604	40927	41249	41569	41888	42205	31
30	9,39958	9,40285	9,40609	9,40933	9,41254	9,41575	9,41893	9,42210	30
31	39963	40290	40615	40938	41260	41580	41898	42215	29
32	39969	40295	40620	40944	41265	41585	41904	42221	28
33	39974	40301	40626	40949	41271	41591	41909	42226	27
34	39980	40306	40631	40954	41276	41596	41914	42231	26
35	9,39985	9,40312	9,40636	9,40960	9,41281	9,41601	9,41920	9,42236	25
36	39991	40317	40642	40965	41287	41606	41925	42242	24
37	39996	40323	40647	40970	41292	41612	41930	42247	23
38	40002	40328	40653	40976	41297	41617	41935	42252	22
39	40007	40333	40658	40981	41303	41622	41941	42257	21
40	9,40012	9,40339	9,40663	9,40986	9,41308	9,41628	9,41946	9,42263	20
41	40018	40344	40669	40992	41313	41633	41951	42268	19
42	40023	40350	40674	40997	41319	41638	41957	42273	18
43	40029	40355	40680	41003	41324	41644	41962	42278	17
44	40034	40360	40685	41008	41329	41649	41967	42284	16
45	9,40040	9,40366	9,40690	9,41013	9,41335	9,41654	9,41972	9,42289	15
46	40045	40371	40696	41019	41340	41660	41978	42294	14
47	40051	40377	40701	41024	41345	41665	41983	42300	13
48	40056	40382	40707	41029	41351	41670	41988	42305	12
49	40062	40388	40712	41035	41356	41676	41994	42310	11
50	9,40067	9,40393	9,40717	9,41040	9,41361	9,41681	9,41999	9,42315	10
51	40072	40398	40723	41046	41367	41686	42004	42321	9
52	40078	40404	40728	41051	41372	41692	42009	42326	8
53	40083	40409	40734	41056	41377	41697	42015	42331	7
54	40089	40415	40739	41062	41383	41702	42020	42336	6
55	9,40094	9,40420	9,40744	9,41067	9,41388	9,41707	9,42025	9,42342	5
56	40100	40425	40750	41072	41393	41713	42031	42347	4
57	40105	40431	40755	41078	41399	41718	42036	42352	3
58	40111	40436	40761	41083	41404	41723	42041	42357	2
59	40116	40442	40766	41088	41409	41729	42046	42363	1
60	40121	40447	40771	41094	41415	41734	42052	42368	0
	19st 59m	19st 58m	19st 57m	19st 56m	19st 55m	19st 54m	19st 53m	19st 52m	Ost

West	$4^{st}\ 8^{m}$	$4^{st}\ 9^{m}$	$4^{st}\ 10^{m}$	$4^{st}\ 11^{m}$	$4^{st}\ 12^{m}$	$4^{st}\ 13^{m}$	$4^{st}\ 14^{m}$	$4^{st}\ 15^{m}$	
0	9,42368	9,42683	9,42996	9,43307	9,43617	9,43926	9,44233	9,44538	60
1	42373	42688	43001	43312	43622	43931	44238	44543	59
2	42378	42693	43006	43317	43627	43936	44243	44548	58
3	42384	42698	43011	43323	43633	43941	44248	44553	57
4	42389	42703	43016	43328	43638	43946	44253	44558	56
5	9,42394	9,42709	9,43022	9,43333	9,43643	9,43951	9,44258	9,44563	55
6	42399	42714	43027	43338	43648	43956	44263	44568	54
7	42405	42719	43032	43343	43653	43961	44268	44574	53
8	42410	42724	43037	43348	43658	43967	44273	44579	52
9	42415	42730	43042	43354	43663	43972	44278	44584	51
10	9,42420	9,42735	9,43048	9,43359	9,43669	9,43977	9,44284	9,44589	50
11	42426	42740	43053	43364	43674	43982	44289	44594	49
12	42431	42745	43058	43369	43679	43987	44294	44599	48
13	42436	42750	43063	43374	43684	43992	44299	44604	47
14	42441	42756	43068	43380	43689	43997	44304	44609	46
15	9,42447	9,42761	9,43074	9,43385	9,43694	9,44002	9,44309	9,44614	45
16	42452	42766	43079	43390	43699	44008	44314	44619	44
17	42457	42771	43084	43395	43705	44013	44319	44624	43
18	42462	42777	43089	43400	43710	44018	44324	44629	42
19	42468	42782	43094	43405	43715	44023	44329	44634	41
20	9,42473	9,42787	9,43100	9,43411	9,43720	9,44028	9,44335	9,44639	40
21	42478	42792	43105	43416	43725	44033	44340	44645	39
22	42483	42797	43110	43421	43730	44038	44345	44650	38
23	42489	42803	43115	43426	43735	44043	44350	44655	37
24	42494	42808	43120	43431	43741	44049	44355	44660	36
25	9,42499	9,42813	9,43126	9,43436	9,43746	9,44054	9,44360	9,44665	35
26	42504	42818	43131	43442	43751	44059	44365	44670	34
27	42510	42824	43136	43447	43756	44064	44370	44675	33
28	42515	42829	43141	43452	43761	44069	44375	44680	32
29	42520	42834	43146	43457	43766	44074	44380	44685	31
30	9,42525	9,42839	9,43152	9,43462	9,43771	9,44079	9,44385	9,44690	30
31	42531	42844	43157	43467	43777	44084	44391	44695	29
32	42536	42850	43162	43473	43782	44089	44396	44700	28
33	42541	42855	43167	43478	43787	44095	44401	44705	27
34	42546	42860	43172	43483	43792	44100	44406	44710	26
35	9,42552	9,42865	9,43177	9,43488	9,43797	9,44105	9,44411	9,44716	25
36	42557	42871	43183	43493	43802	44110	44416	44721	24
37	42562	42876	43188	43498	43807	44115	44421	44726	23
38	42567	42881	43193	43504	43813	44120	44426	44731	22
39	42573	42886	43198	43509	43818	44125	44431	44736	21
40	9,42578	9,42891	9,43203	9,43514	9,43823	9,44130	9,44436	9,44741	20
41	42583	42897	43209	43519	43828	44135	44441	44746	19
42	42588	42902	43214	43524	43833	44141	44447	44751	18
43	42594	42907	43219	43529	43838	44146	44452	44756	17
44	42599	42912	43224	43535	43843	44151	44457	44761	16
45	9,42604	9,42917	9,43229	9,43540	9,43849	9,44156	9,44462	9,44766	15
46	42609	42923	43235	43545	43854	44161	44467	44771	14
47	42614	42928	43240	43550	43859	44166	44472	44776	13
48	42620	42933	43245	43555	43864	44171	44477	44781	12
49	42625	42938	43250	43560	43869	44176	44482	44786	11
50	9,42630	9,42943	9,43255	9,43566	9,43874	9,44181	9,44487	9,44791	10
51	42635	42949	43260	43571	43879	44187	44492	44796	9
52	42641	42954	43266	43576	43884	44192	44497	44802	8
53	42646	42959	43271	43581	43890	44197	44502	44807	7
54	42651	42964	43276	43586	43895	44202	44508	44812	6
55	9,42656	9,42970	9,43281	9,43591	9,43900	9,44207	9,44513	9,44817	5
56	42662	42975	43286	43596	43905	44212	44518	44822	4
57	42667	42980	43292	43602	43910	44217	44523	44827	3
58	42672	42985	43297	43607	43915	44222	44528	44832	2
59	42677	42990	43302	43612	43920	44227	44533	44837	1
60	42683	42996	43307	43617	43926	44233	44538	44842	0
	$19^{st}51^{m}$	$19^{st}50^{m}$	$19^{st}49^{m}$	$19^{st}48^{m}$	$19^{st}47^{m}$	$19^{st}46^{m}$	$19^{st}45^{m}$	$19^{st}44^{m}$	Ost

West	4st 16m	4st 17m	4st 18m	4st 19m	4st 20m	4st 21m	4st 22m	4st 23m	
0	9,44842	9,45145	9,45446	9,45745	9,46043	9,46340	9,46635	9,46929	60
1	44847	45150	45451	45750	46048	46345	46640	46934	59
2	44852	45155	45456	45755	46053	46350	46645	46939	58
3	44857	45160	45461	45760	46058	46355	46650	46944	57
4	44862	45165	45466	45765	46063	46360	46655	46949	56
5	9,44867	9,45170	9,45471	9,45770	9,46068	9,46365	9,46660	9,46954	55
6	44872	45175	45476	45775	46073	46370	46665	46959	54
7	44877	45180	45481	45780	46078	46375	46670	46964	53
8	44882	45185	45486	45785	46083	46380	46675	46968	52
9	44887	45190	45491	45790	46088	46384	46680	46973	51
10	9,44893	9,45195	9,45496	9,45795	9,46093	9,46389	9,46684	9,46978	50
11	44898	45200	45501	45800	46098	46394	46689	46983	49
12	44903	45205	45506	45805	46103	46399	46694	46988	48
13	44908	45210	45511	45810	46108	46404	46699	46993	47
14	44913	45215	45516	45815	46113	46409	46704	46998	46
15	9,44918	9,45220	9,45521	9,45820	9,46118	9,46414	9,46709	9,47003	45
16	44923	45225	45526	45825	46123	46419	46714	47007	44
17	44928	45230	45531	45830	46128	46424	46719	47012	43
18	44933	45235	45536	45835	46133	46429	46724	47017	42
19	44938	45240	45541	45840	46137	46434	46729	47022	41
20	9,44943	9,45245	9,45546	9,45845	9,46142	9,46439	9,46734	9,47027	40
21	44948	45250	45551	45850	46147	46444	46738	47032	39
22	44953	45255	45556	45855	46152	46449	46743	47037	38
23	44958	45260	45561	45860	46157	46453	46748	47042	37
24	44963	45265	45566	45865	46162	46458	46753	47046	36
25	9,44968	9,45270	9,45571	9,45870	9,46167	9,46463	9,46758	9,47051	35
26	44973	45275	45576	45875	46172	46468	46763	47056	34
27	44978	45280	45581	45880	46177	46473	46768	47061	33
28	44983	45285	45586	45885	46182	46478	46773	47066	32
29	44988	45290	45591	45889	46187	46483	46778	47071	31
30	9,44993	9,45295	9,45596	9,45894	9,46192	9,46488	9,46783	9,47076	30
31	44998	45300	45601	45899	46197	46493	46787	47081	29
32	45004	45305	45606	45904	46202	46498	46792	47085	28
33	45009	45310	45611	45909	46207	46503	46797	47090	27
34	45014	45315	45616	45914	46212	46508	46802	47095	26
35	9,45019	9,45320	9,45621	9,45919	9,46217	9,46513	9,46807	9,47100	25
36	45024	45325	45626	45924	46222	46517	46812	47105	24
37	45029	45330	45631	45929	46227	46522	46817	47110	23
38	45034	45335	45635	45934	46231	46527	46822	47115	22
39	45039	45340	45640	45939	46236	46532	46827	47120	21
40	9,45044	9,45345	9,45645	9,45944	9,46241	9,46537	9,46831	9,47124	20
41	45049	45350	45650	45949	46246	46542	46836	47129	19
42	45054	45355	45655	45954	46251	46547	46841	47134	18
43	45059	45360	45660	45959	46256	46552	46846	47139	17
44	45064	45365	45665	45964	46261	46557	46851	47144	16
45	9,45069	9,45370	9,45670	9,45969	9,46266	9,46562	9,46856	9,47149	15
46	45074	45375	45675	45974	46271	46567	46861	47154	14
47	45079	45380	45680	45979	46276	46572	46866	47159	13
48	45084	45385	45685	45984	46281	46576	46871	47163	12
49	45089	45390	45690	45989	46286	46581	46876	47168	11
50	9,45094	9,45395	9,45695	9,45994	9,46291	9,46586	9,46880	9,47173	10
51	45099	45401	45700	45999	46296	46591	46885	47178	9
52	45104	45406	45705	46004	46301	46596	46890	47183	8
53	45109	45411	45710	46009	46306	46601	46895	47188	7
54	45114	45416	45715	46014	46310	46606	46900	47193	6
55	9,45119	9,45421	9,45720	9,46019	9,46315	9,46611	9,46905	9,47197	5
56	45124	45426	45725	46024	46320	46616	46910	47202	4
57	45129	45431	45730	46028	46325	46621	46915	47207	3
58	45134	45436	45735	46033	46330	46626	46920	47212	2
59	45139	45441	45740	46038	46335	46630	46924	47217	1
60	45145	45446	45745	46043	46340	46635	46929	47222	0
	19st 43m	19st 42m	19st 41m	19st 40m	19st 39m	19st 38m	19st 37m	19st 36m	Ost

West	$4^{st}\ 24^{m}$	$4^{st}\ 25^{m}$	$4^{st}\ 26^{m}$	$4^{st}\ 27^{m}$	$4^{st}\ 28^{m}$	$4^{st}\ 29^{m}$	$4^{st}\ 30^{m}$	$4^{st}\ 31^{m}$	
0	9,47222	9,47513	9,47803	9,48091	9,48378	9,48664	9,48948	9,49231	60
1	47227	47518	47807	48096	48383	48668	48953	49235	59
2	47232	47523	47812	48101	48387	48673	48957	49240	58
3	47236	47527	47817	48105	48392	48678	48962	49245	57
4	47241	47532	47822	48110	48397	48683	48967	49250	56
5	9,47246	9,47537	9,47827	9,48115	9,48402	9,48687	9,48971	9,49254	55
6	47251	47542	47832	48120	48407	48692	48976	49259	54
7	47256	47547	47836	48125	48411	48697	48981	49264	53
8	47261	47552	47841	48129	48416	48702	48986	49268	52
9	47266	47556	47846	48134	48421	48706	48990	49273	51
10	9,47270	9,47561	9,47851	9,48139	9,48426	9,48711	9,48995	9,49278	50
11	47275	47566	47856	48144	48430	48716	49000	49283	49
12	47280	47571	47860	48148	48435	48721	49005	49287	48
13	47285	47576	47865	48153	48440	48725	49009	49292	47
14	47290	47581	47870	48158	48445	48730	49014	49297	46
15	9,47295	9,47585	9,47875	9,48163	9,48449	9,48735	9,49019	9,49301	45
16	47300	47590	47880	48168	48454	48740	49023	49306	44
17	47304	47595	47884	48172	48459	48744	49028	49311	43
18	47309	47600	47889	48177	48464	48749	49033	49315	42
19	47314	47605	47894	48182	48469	48754	49038	49320	41
20	9,47319	9,47610	9,47899	9,48187	9,48473	9,48758	9,49042	9,49325	40
21	47324	47614	47904	48192	48478	48763	49047	49329	39
22	47329	47619	47909	48196	48483	48768	49052	49334	38
23	47334	47624	47913	48201	48488	48773	49056	49339	37
24	47338	47629	47918	48206	48492	48777	49061	49344	36
25	9,47343	9,47634	9,47923	9,48211	9,48497	9,48782	9,49066	9,49348	35
26	47348	47639	47928	48215	48502	48787	49071	49353	34
27	47353	47643	47933	48220	48507	48792	49075	49358	33
28	47358	47648	47937	48225	48511	48796	49080	49362	32
29	47363	47653	47942	48230	48516	48801	49085	49367	31
30	9,47368	9,47658	9,47947	9,48235	9,48521	9,48806	9,49089	9,49372	30
31	47372	47663	47952	48239	48526	48811	49094	49376	29
32	47377	47668	47957	48244	48530	48815	49099	49381	28
33	47382	47672	47961	48249	48535	48820	49104	49386	27
34	47387	47677	47966	48254	48540	48825	49108	49391	26
35	9,47392	9,47682	9,47971	9,48259	9,48545	9,48830	9,49113	9,49395	25
36	47397	47687	47976	48263	48549	48834	49118	49400	24
37	47401	47692	47981	48268	48554	48839	49122	49405	23
38	47406	47697	47985	48273	48559	48844	49127	49409	22
39	47411	47701	47990	48278	48564	48849	49132	49414	21
40	9,47416	9,47706	9,47995	9,48282	9,48569	9,48853	9,49137	9,49419	20
41	47421	47711	48000	48287	48573	48858	49141	49423	19
42	47426	47716	48005	48292	48578	48863	49146	49428	18
43	47431	47721	48009	48297	48583	48867	49151	49433	17
44	47435	47725	48014	48302	48588	48872	49155	49437	16
45	9,47440	9,47730	9,48019	9,48306	9,48592	9,48877	9,49160	9,49442	15
46	47445	47735	48024	48311	48597	48882	49165	49447	14
47	47450	47740	48029	48316	48602	48886	49170	49451	13
48	47455	47745	48033	48321	48607	48891	49174	49456	12
49	47460	47750	48038	48325	48611	48896	49179	49461	11
50	9,47464	9,47754	9,48043	9,48330	9,48616	9,48901	9,49184	9,49466	10
51	47469	47759	48048	48335	48621	48905	49188	49470	9
52	47474	47764	48053	48340	48626	48910	49193	49475	8
53	47479	47769	48057	48345	48630	48915	49198	49480	7
54	47484	47774	48062	48349	48635	48919	49203	49484	6
55	9,47489	9,47779	9,48067	9,48354	9,48640	9,48924	9,49207	9,49489	5
56	47494	47783	48072	48359	48645	48929	49212	49494	4
57	47498	47788	48077	48364	48649	48934	49217	49498	3
58	47503	47793	48081	48368	48654	48938	49221	49503	2
59	47508	47798	48086	48373	48659	48943	49226	49508	1
60	47513	47803	48091	48378	48664	48948	49231	49512	0
	$19^{st}\ 35^{m}$	$19^{st}\ 34^{m}$	$19^{st}\ 33^{m}$	$19^{st}\ 32^{m}$	$19^{st}\ 31^{m}$	$19^{st}\ 30^{m}$	$19^{st}\ 29^{m}$	$19^{st}\ 28^{m}$	Ost

West	$4^{st}\,32^{m}$	$4^{st}\,33^{m}$	$4^{st}\,34^{m}$	$4^{st}\,35^{m}$	$4^{st}\,36^{m}$	$4^{st}\,37^{m}$	$4^{st}\,38^{m}$	$4^{st}\,39^{m}$	
0	9,49512	9,49793	9,50072	9,50349	9,50626	9,50901	9,51175	9,51447	60
1	49517	49797	50076	50354	50630	50905	51179	51452	59
2	49522	49802	50081	50359	50635	50910	51184	51456	58
3	49526	49807	50086	50363	50639	50914	51188	51461	57
4	49531	49811	50090	50368	50644	50919	51193	51465	56
5	9,49536	9,49816	9,50095	9,50372	9,50649	9,50924	9,51197	9,51470	55
6	49540	49821	50099	50377	50653	50928	51202	51474	54
7	49545	49825	50104	50382	50658	50933	51206	51479	53
8	49550	49830	50109	50386	50662	50937	51211	51483	52
9	49555	49835	50113	50391	50667	50942	51215	51488	51
10	9,49559	9,49839	9,50118	9,50395	9,50672	9,50946	9,51220	9,51492	50
11	49564	49844	50123	50400	50676	50951	51225	51497	49
12	49569	49849	50127	50405	50681	50956	51229	51501	48
13	49573	49853	50132	50409	50685	50960	51234	51506	47
14	49578	49858	50137	50414	50690	50965	51238	51510	46
15	9,49583	9,49863	9,50141	9,50418	9,50695	9,50969	9,51243	9,51515	45
16	49587	49867	50146	50423	50699	50974	51247	51520	44
17	49592	49872	50150	50428	50704	50978	51252	51524	43
18	49597	49876	50155	50432	50708	50983	51256	51529	42
19	49601	49881	50160	50437	50713	50988	51261	51533	41
20	9,49606	9,49886	9,50164	9,50442	9,50717	9,50992	9,51266	9,51538	40
21	49611	49890	50169	50446	50722	50997	51270	51542	39
22	49615	49895	50174	50451	50727	51001	51275	51547	38
23	49620	49900	50178	50455	50731	51006	51279	51551	37
24	49625	49904	50183	50460	50736	51010	51284	51556	36
25	9,49629	9,49909	9,50187	9,50465	9,50740	9,51015	9,51288	9,51560	35
26	49634	49914	50192	50469	50745	51020	51293	51565	34
27	49639	49918	50197	50474	50750	51024	51297	51569	33
28	49643	49923	50201	50478	50754	51029	51302	51574	32
29	49648	49928	50206	50483	50759	51033	51306	51578	31
30	9,49653	9,49932	9,50211	9,50488	9,50763	9,51038	9,51311	9,51583	30
31	49657	49937	50215	50492	50768	51042	51315	51587	29
32	49662	49942	50220	50497	50773	51047	51320	51592	28
33	49667	49946	50225	50501	50777	51051	51325	51596	27
34	49671	49951	50229	50506	50782	51056	51329	51601	26
35	9,49676	9,49956	9,50234	9,50511	9,50786	9,51061	9,51334	9,51605	25
36	49681	49960	50238	50515	50791	51065	51338	51610	24
37	49685	49965	50243	50520	50795	51070	51343	51614	23
38	49690	49969	50248	50524	50800	51074	51347	51619	22
39	49695	49974	50252	50529	50805	51079	51352	51624	21
40	9,49699	9,49979	9,50257	9,50534	9,50809	9,51083	9,51356	9,51628	20
41	49704	49983	50262	50538	50814	51088	51361	51633	19
42	49709	49988	50266	50543	50818	51093	51365	51637	18
43	49713	49993	50271	50547	50823	51097	51370	51642	17
44	49718	49997	50275	50552	50827	51102	51374	51646	16
45	9,49723	9,50002	9,50280	9,50557	9,50832	9,51106	9,51379	9,51651	15
46	49727	50007	50285	50561	50837	51111	51384	51655	14
47	49732	50011	50289	50566	50841	51115	51388	51660	13
48	49737	50016	50294	50570	50846	51120	51393	51664	12
49	49741	50021	50298	50575	50850	51124	51397	51669	11
50	9,49746	9,50025	9,50303	9,50580	9,50855	9,51129	9,51402	9,51673	10
51	49751	50030	50308	50584	50860	51134	51406	51678	9
52	49755	50035	50312	50589	50864	51138	51411	51682	8
53	49760	50039	50317	50593	50869	51143	51415	51687	7
54	49765	50044	50322	50598	50873	51147	51420	51691	6
55	9,49769	9,50048	9,50326	9,50603	9,50878	9,51152	9,51424	9,51696	5
56	49774	50053	50331	50607	50882	51156	51429	51700	4
57	49779	50058	50335	50612	50887	51161	51433	51705	3
58	49783	50062	50340	50616	50892	51165	51438	51709	2
59	49788	50067	50345	50621	50896	51170	51443	51714	1
60	49793	50072	50349	50626	50901	51175	51447	51718	0
	$19^{st}\,27^{m}$	$19^{st}\,26^{m}$	$19^{st}\,25^{m}$	$19^{st}\,24^{m}$	$19^{st}\,23^{m}$	$19^{st}\,22^{m}$	$19^{st}\,21^{m}$	$19^{st}\,20^{m}$	Ost

West	4st 40m	4st 41m	4st 42m	4st 43m	4st 44m	4st 45m	4st 46m	4st 47m	
0	9,51718	9,51988	9,52257	9,52525	9,52791	9,53056	9,53320	9,53582	60
1	51723	51993	52262	52529	52795	53060	53324	53587	59
2	51727	51997	52266	52533	52800	53065	53329	53591	58
3	51732	52002	52270	52538	52804	53069	53333	53595	57
4	51736	52006	52275	52542	52809	53074	53337	53600	56
5	9,51741	9,52011	9,52279	9,52547	9,52813	9,53078	9,53342	9,53604	55
6	51745	52015	52284	52551	52817	53082	53346	53609	54
7	51750	52020	52288	52556	52822	53087	53350	53613	53
8	51754	52024	52293	52560	52826	53091	53355	53617	52
9	51759	52029	52297	52565	52831	53096	53359	53622	51
10	9,51763	9,52033	9,52302	9,52569	9,52835	9,53100	9,53364	9,53626	50
11	51768	52038	52306	52573	52840	53104	53368	53630	49
12	51772	52042	52311	52578	52844	53109	53372	53635	48
13	51777	52047	52315	52582	52848	53113	53377	53639	47
14	51781	52051	52320	52587	52853	53118	53381	53643	46
15	9,51786	9,52056	9,52324	9,52591	9,52857	9,53122	9,53385	9,53648	45
16	51790	52060	52329	52596	52862	53126	53390	53652	44
17	51795	52065	52333	52600	52866	53131	53394	53657	43
18	51799	52069	52337	52605	52870	53135	53399	53661	42
19	51804	52074	52342	52609	52875	53140	53403	53665	41
20	9,51808	9,52078	9,52346	9,52613	9,52879	9,53144	9,53407	9,53670	40
21	51813	52083	52351	52618	52884	53148	53412	53674	39
22	51817	52087	52355	52622	52888	53153	53416	53678	38
23	51822	52091	52360	52627	52893	53157	53421	53683	37
24	51826	52096	52364	52631	52897	53162	53425	53687	36
25	9,51831	9,52100	9,52369	9,52636	9,52901	9,53166	9,53429	9,53691	35
26	51835	52105	52373	52640	52906	53170	53434	53696	34
27	51840	52109	52378	52645	52910	53175	53438	53700	33
28	51844	52114	52382	52649	52915	53179	53442	53705	32
29	51849	52118	52387	52653	52919	53184	53447	53709	31
30	9,51853	9,52123	9,52391	9,52658	9,52924	9,53188	9,53451	9,53713	30
31	51858	52127	52395	52662	52928	53192	53456	53718	29
32	51862	52132	52400	52667	52932	53197	53460	53722	28
33	51867	52136	52404	52671	52937	53201	53464	53726	27
34	51871	52141	52409	52676	52941	53206	53469	53731	26
35	9,51876	9,52145	9,52413	9,52680	9,52946	9,53210	9,53473	9,53735	25
36	51880	52150	52418	52684	52950	53214	53477	53739	24
37	51885	52154	52422	52689	52954	53219	53482	53744	23
38	51889	52159	52427	52693	52959	53223	53486	53748	22
39	51894	52163	52431	52698	52963	53228	53491	53752	21
40	9,51898	9,52168	9,52436	9,52702	9,52968	9,53232	9,53495	9,53757	20
41	51903	52172	52440	52707	52972	53236	53499	53761	19
42	51907	52177	52444	52711	52977	53241	53504	53765	18
43	51912	52181	52449	52716	52981	53245	53508	53770	17
44	51916	52186	52453	52720	52985	53250	53512	53774	16
45	9,51921	9,52190	9,52458	9,52724	9,52990	9,53254	9,53517	9,53779	15
46	51925	52194	52462	52729	52994	53258	53521	53783	14
47	51930	52199	52467	52733	52999	53263	53526	53787	13
48	51934	52203	52471	52738	53003	53267	53530	53792	12
49	51939	52208	52476	52742	53007	53271	53534	53796	11
50	9,51943	9,52212	9,52480	9,52747	9,53012	9,53276	9,53539	9,53800	10
51	51948	52217	52485	52751	53016	53280	53543	53805	9
52	51952	52221	52489	52755	53021	53285	53547	53809	8
53	51957	52226	52493	52760	53025	53289	53552	53813	7
54	51961	52230	52498	52764	53029	53293	53556	53818	6
55	9,51966	9,52235	9,52502	9,52769	9,53034	9,53298	9,53561	9,53822	5
56	51970	52239	52507	52773	53038	53302	53565	53826	4
57	51975	52244	52511	52778	53043	53307	53569	53831	3
58	51979	52248	52516	52782	53047	53311	53574	53835	2
59	51984	52253	52520	52786	53051	53315	53578	53839	1
60	51988	52257	52525	52791	53056	53320	53582	53844	0
	19st 19m	19st 18m	19st 17m	19st 16m	19st 15m	19st 14m	19st 13m	19st 12m	Ost

West	4st 48m	4st 49m	4st 50m	4st 51m	4st 52m	4st 53m	4st 54m	4st 55m	
0	9,53844	9,54104	9,54363	9,54621	9,54878	9,55133	9,55387	9,55641	60
1	53848	54108	54367	54625	54882	55137	55392	55645	59
2	53852	54113	54372	54629	54886	55142	55396	55649	58
3	53857	54117	54376	54634	54890	55146	55400	55653	57
4	53861	54121	54380	54638	54895	55150	55404	55657	56
5	9,53866	9,54126	9,54385	9,54642	9,54899	9,55154	9,55409	9,55662	55
6	53870	54130	54389	54647	54903	55159	55413	55666	54
7	53874	54134	54393	54651	54907	55163	55417	55670	53
8	53879	54139	54397	54655	54912	55167	55421	55674	52
9	53883	54143	54402	54659	54916	55171	55425	55678	51
10	9,53887	9,54147	9,54406	9,54664	9,54920	9,55176	9,55430	9,55683	50
11	53892	54152	54410	54668	54924	55180	55434	55687	49
12	53896	54156	54415	54672	54929	55184	55438	55691	48
13	53900	54160	54419	54677	54933	55188	55442	55695	47
14	53905	54165	54423	54681	54937	55193	55447	55700	46
15	9,53909	9,54169	9,54428	9,54685	9,54942	9,55197	9,55451	9,55704	45
16	53913	54173	54432	54689	54946	55201	55455	55708	44
17	53918	54178	54436	54694	54950	55205	55459	55712	43
18	53922	54182	54441	54698	54954	55210	55463	55716	42
19	53926	54186	54445	54702	54959	55214	55468	55721	41
20	9,53931	9,54190	9,54449	9,54707	9,54963	9,55218	9,55472	9,55725	40
21	53935	54195	54453	54711	54967	55222	55476	55729	39
22	53939	54199	54458	54715	54971	55226	55480	55733	38
23	53944	54203	54462	54719	54976	55231	55485	55737	37
24	53948	54208	54466	54724	54980	55235	55489	55742	36
25	9,53952	9,54212	9,54471	9,54728	9,54984	9,55239	9,55493	9,55746	35
26	53957	54216	54475	54732	54988	55243	55497	55750	34
27	53961	54221	54479	54737	54993	55248	55501	55754	33
28	53965	54225	54484	54741	54997	55252	55506	55758	32
29	53970	54229	54488	54745	55001	55256	55510	55763	31
30	9,53974	9,54234	9,54492	9,54749	9,55005	9,55260	9,55514	9,55767	30
31	53978	54238	54496	54754	55010	55265	55518	55771	29
32	53983	54242	54501	54758	55014	55269	55523	55775	28
33	53987	54247	54505	54762	55018	55273	55527	55779	27
34	53991	54251	54509	54766	55022	55277	55531	55784	26
35	9,53996	9,54255	9,54514	9,54771	9,55027	9,55282	9,55535	9,55788	25
36	54000	54260	54518	54775	55031	55286	55539	55792	24
37	54004	54264	54522	54779	55035	55290	55544	55796	23
38	54009	54268	54526	54784	55040	55294	55548	55800	22
39	54013	54273	54531	54788	55044	55299	55552	55805	21
40	9,54017	9,54277	9,54535	9,54792	9,55048	9,55303	9,55556	9,55809	20
41	54022	54281	54539	54796	55052	55307	55561	55813	19
42	54026	54285	54544	54801	55057	55311	55565	55817	18
43	54030	54290	54548	54805	55061	55315	55569	55821	17
44	54035	54294	54552	54809	55065	55320	55573	55826	16
45	9,54039	9,54298	9,54557	9,54814	9,55069	9,55324	9,55577	9,55830	15
46	54043	54303	54561	54818	55074	55328	55582	55834	14
47	54048	54307	54565	54822	55078	55332	55586	55838	13
48	54052	54311	54569	54826	55082	55337	55590	55842	12
49	54056	54316	54574	54831	55086	55341	55594	55847	11
50	9,54061	9,54320	9,54578	9,54835	9,55091	9,55345	9,55598	9,55851	10
51	54065	54324	54582	54839	55095	55349	55603	55855	9
52	54069	54329	54587	54843	55099	55354	55607	55859	8
53	54074	54333	54591	54848	55103	55358	55611	55863	7
54	54078	54337	54595	54852	55108	55362	55615	55868	6
55	9,54082	9,54341	9,54599	9,54856	9,55112	9,55366	9,55620	9,55872	5
56	54087	54346	54604	54860	55116	55370	55624	55876	4
57	54091	54350	54608	54865	55120	55375	55628	55880	3
58	54095	54354	54612	54869	55125	55379	55632	55884	2
59	54100	54359	54617	54873	55129	55383	55636	55888	1
60	54104	54363	54621	54878	55133	55387	55641	55893	0
	19st 11m	19st 10m	19st 9m	19st 8m	19st 7m	19st 6m	19st 5m	19st 4m	Ost

West	4st 56^{m}	4st 57^{m}	4st 58^{m}	4st 59^{m}	5st 0^{m}	5st 1^{m}	5st 2^{m}	5st 3^{m}	
0	9,55893	9,56144	9,56393	9,56642	9,56889	9,57136	9,57381	9,57625	60
1	55897	56148	56397	56646	56894	57140	57385	57629	59
2	55901	56152	56402	56650	56898	57144	57389	57633	58
3	55905	56156	56406	56654	56902	57148	57393	57638	57
4	55909	56160	56410	56658	56906	57152	57397	57642	56
5	9,55914	9,56164	9,56414	9,56663	9,56910	9,57156	9,57402	9,57646	55
6	55918	56169	56418	56667	56914	57160	57406	57650	54
7	55922	56173	56422	56671	56918	57165	57410	57654	53
8	55926	56177	56427	56675	56922	57169	57414	57658	52
9	55930	56181	56431	56679	56927	57173	57418	57662	51
10	9,55935	9,56185	9,56435	9,56683	9,56931	9,57177	9,57422	9,57666	50
11	55939	56189	56439	56687	56935	57181	57426	57670	49
12	55943	56194	56443	56692	56939	57185	57430	57674	48
13	55947	56198	56447	56696	56943	57189	57434	57678	47
14	55951	56202	56451	56700	56947	57193	57438	57682	46
15	9,55955	9,56206	9,56456	9,56704	9,56951	9,57197	9,57442	9,57686	45
16	55960	56210	56460	56708	56955	57201	57446	57690	44
17	55964	56214	56464	56712	56959	57205	57450	57694	43
18	55968	56219	56468	56716	56964	57210	57455	57698	42
19	55972	56223	56472	56720	56968	57214	57459	57702	41
20	9,55976	9,56227	9,56476	9,56725	9,56972	9,57218	9,57463	9,57707	40
21	55981	56231	56480	56729	56976	57222	57467	57711	39
22	55985	56235	56485	56733	56980	57226	57471	57715	38
23	55989	56239	56489	56737	56984	57230	57475	57719	37
24	55993	56244	56493	56741	56988	57234	57479	57723	36
25	9,55997	9,56248	9,56497	9,56745	9,56992	9,57238	9,57483	9,57727	35
26	56002	56252	56501	56749	56996	57242	57487	57731	34
27	56006	56256	56505	56753	57000	57246	57491	57735	33
28	56010	56260	56509	56758	57005	57250	57495	57739	32
29	56014	56264	56514	56762	57009	57255	57499	57743	31
30	9,56018	9,56269	9,56518	9,56766	9,57013	9,57259	9,57503	9,57747	30
31	56022	56273	56522	56770	57017	57263	57507	57751	29
32	56027	56277	56526	56774	57021	57267	57512	57755	28
33	56031	56281	56530	56778	57025	57271	57516	57759	27
34	56035	56285	56534	56782	57029	57275	57520	57763	26
35	9,56039	9,56289	9,56538	9,56786	9,57033	9,57279	9,57524	9,57767	25
36	56043	56294	56543	56791	57037	57283	57528	57771	24
37	56048	56298	56547	56795	57042	57287	57532	57775	23
38	56052	56302	56551	56799	57046	57291	57536	57779	22
39	56056	56306	56555	56803	57050	57295	57540	57783	21
40	9,56060	9,56310	9,56559	9,56807	9,57054	9,57300	9,57544	9,57788	20
41	56064	56314	56563	56811	57058	57304	57548	57792	19
42	56068	56319	56567	56815	57062	57308	57552	57796	18
43	56073	56323	56572	56819	57066	57312	57556	57800	17
44	56077	56327	56576	56824	57070	57316	57560	57804	16
45	9,56081	9,56331	9,56580	9,56828	9,57074	9,57320	9,57564	9,57808	15
46	56085	56335	56584	56832	57078	57324	57568	57812	14
47	56089	56339	56588	56836	57083	57328	57573	57816	13
48	56093	56343	56592	56840	57087	57332	57577	57820	12
49	56098	56348	56596	56844	57091	57336	57581	57824	11
50	9,56102	9,56352	9,56601	9,56848	9,57095	9,57340	9,57585	9,57828	10
51	56106	56356	56605	56852	57099	57344	57589	57832	9
52	56110	56360	56609	56857	57103	57349	57593	57836	8
53	56114	56364	56613	56861	57107	57353	57597	57840	7
54	56119	56368	56617	56865	57111	57357	57601	57844	6
55	9,56123	9,56373	9,56621	9,56869	9,57115	9,57361	9,57605	9,57848	5
56	56127	56377	56625	56873	57119	57365	57609	57852	4
57	56131	56381	56630	56877	57124	57369	57613	57856	3
58	56135	56385	56634	56881	57128	57373	57617	57860	2
59	56139	56389	56638	56885	57132	57377	57621	57864	1
60	56144	56393	56642	56889	57136	57381	57625	57868	0
	19st 3^{m}	19st 2^{m}	19st 1^{m}	19st 0^{m}	18st 59^{m}	18st 58^{m}	18st 57^{m}	18st 56^{m}	Ost

West	$5^{st}\ 4^{m}$	$5^{st}\ 5^{m}$	$5^{st}\ 6^{m}$	$5^{st}\ 7^{m}$	$5^{st}\ 8^{m}$	$5^{st}\ 9^{m}$	$5^{st}\ 10^{m}$	$5^{st}\ 11^{m}$	
0	9,57868	9,58110	9,58351	9,58591	9,58830	9,59068	9,59304	9,59540	60
1	57872	58114	58355	58595	58834	59072	59308	59544	59
2	57877	58119	58359	58599	58838	59076	59312	59548	58
3	57881	58123	58363	58603	58842	59080	59316	59552	57
4	57885	58127	58367	58607	58846	59083	59320	59556	56
5	9,57889	9,58131	9,58371	9,58611	9,58850	9,59087	9,59324	9,59559	55
6	57893	58135	58375	58615	58854	59091	59328	59563	54
7	57897	58139	58379	58619	58858	59095	59332	59567	53
8	57901	58143	58383	58623	58862	59099	59336	59571	52
9	57905	58147	58387	58627	58866	59103	59340	59575	51
10	9,57909	9,58151	9,58391	9,58631	9,58870	9,59107	9,59344	9,59579	50
11	57913	58155	58395	58635	58874	59111	59348	59583	49
12	57917	58159	58399	58639	58878	59115	59351	59587	48
13	57921	58163	58403	58643	58882	59119	59355	59591	47
14	57925	58167	58407	58647	58886	59123	59359	59595	46
15	9,57929	9,58171	9,58411	9,58651	9,58889	9,59127	9,59363	9,59599	45
16	57933	58175	58415	58655	58893	59131	59367	59603	44
17	57937	58179	58419	58659	58897	59135	59371	59606	43
18	57941	58183	58423	58663	58901	59139	59375	59610	42
19	57945	58187	58427	58667	58905	59143	59379	59614	41
20	9,57949	9,58191	9,58431	9,58671	9,58909	9,59147	9,59383	9,59618	40
21	57953	58195	58435	58675	58913	59151	59387	59622	39
22	57957	58199	58439	58679	58917	59155	59391	59626	38
23	57961	58203	58443	58683	58921	59158	59395	59630	37
24	57965	58207	58447	58687	58925	59162	59399	59634	36
25	9,57969	9,58211	9,58451	9,58691	9,58929	9,59166	9,59403	9,59638	35
26	57973	58215	58455	58695	58933	59170	59407	59642	34
27	57977	58219	58459	58699	58937	59174	59410	59646	33
28	57982	58223	58463	58703	58941	59178	59414	59649	32
29	57986	58227	58467	58707	58945	59182	59418	59653	31
30	9,57990	9,58231	9,58471	9,58711	9,58949	9,59186	9,59422	9,59657	30
31	57994	58235	58475	58715	58953	59190	59426	59661	29
32	57998	58239	58479	58719	58957	59194	59430	59665	28
33	58002	58243	58483	58723	58961	59198	59434	59669	27
34	58006	58247	58487	58727	58965	59202	59438	59673	26
35	9,58010	9,58251	9,58491	9,58731	9,58969	9,59206	9,59442	9,59677	25
36	58014	58255	58495	58735	58973	59210	59446	59681	24
37	58018	58259	58499	58739	58977	59214	59450	59685	23
38	58022	58263	58503	58743	58981	59218	59454	59689	22
39	58026	58267	58507	58747	58985	59222	59458	59692	21
40	9,58030	9,58271	9,58511	9,58750	9,58989	9,59226	9,59461	9,59696	20
41	58034	58275	58515	58754	58993	59229	59465	59700	19
42	58038	58279	58519	58758	58996	59233	59469	59704	18
43	58042	58283	58523	58762	59000	59237	59473	59708	17
44	58046	58287	58527	58766	59004	59241	59477	59712	16
45	9,58050	9,58291	9,58531	9,58770	9,59008	9,59245	9,59481	9,59716	15
46	58054	58295	58535	58774	59012	59249	59485	59720	14
47	58058	58299	58539	58778	59016	59253	59489	59724	13
48	58062	58303	58543	58782	59020	59257	59493	59728	12
49	58066	58307	58547	58786	59024	59261	59497	59731	11
50	9,58070	9,58311	9,58551	9,58790	9,59028	9,59265	9,59501	9,59735	10
51	58074	58315	58555	58794	59032	59269	59505	59739	9
52	58078	58319	58559	58798	59036	59273	59509	59743	8
53	58082	58323	58563	58802	59040	59277	59512	59747	7
54	58086	58327	58567	58806	59044	59281	59516	59751	6
55	9,58090	9,58331	9,58571	9,58810	9,59048	9,59285	9,59520	9,59755	5
56	58094	58335	58575	58814	59052	59289	59524	59759	4
57	58098	58339	58579	58818	59056	59292	59528	59763	3
58	58102	58343	58583	58822	59060	59296	59532	59767	2
59	58106	58347	58587	58826	59064	59300	59536	59771	1
60	58110	58351	58591	58830	59068	59304	59540	59774	0
	$18^{st}\ 55^{m}$	$18^{st}\ 54^{m}$	$18^{st}\ 53^{m}$	$18^{st}\ 52^{m}$	$18^{st}\ 51^{m}$	$18^{st}\ 50^{m}$	$18^{st}\ 49^{m}$	$18^{st}\ 48^{m}$	Ost

West	$5^{st}\,12^{m}$	$5^{st}\,13^{m}$	$5^{st}\,14^{m}$	$5^{st}\,15^{m}$	$5^{st}\,16^{m}$	$5^{st}\,17^{m}$	$5^{st}\,18^{m}$	$5^{st}\,19^{m}$	
0	9,59774	9,60008	9,60240	9,60472	9,60702	9,60932	9,61160	9,61387	60
1	59778	60012	60244	60476	60706	60935	61164	61391	59
2	59782	60016	60248	60479	60710	60939	61167	61395	58
3	59786	60020	60252	60483	60714	60943	61171	61399	57
4	59790	60023	60256	60487	60717	60947	61175	61402	56
5	9,59794	9,60027	9,60260	9,60491	9,60721	9,60951	9,61179	9,61406	55
6	59798	60031	60264	60495	60725	60954	61183	61410	54
7	59802	60035	60267	60499	60729	60958	61186	61414	53
8	59806	60039	60271	60503	60733	60962	61190	61417	52
9	59810	60043	60275	60506	60737	60966	61194	61421	51
10	9,59813	9,60047	9,60279	9,60510	9,60740	9,60970	9,61198	9,61425	50
11	59817	60051	60283	60514	60744	60973	61202	61429	49
12	59821	60054	60287	60518	60748	60977	61205	61433	48
13	59825	60058	60291	60522	60752	60981	61209	61436	47
14	59829	60062	60294	60526	60756	60985	61213	61440	46
15	9,59833	9,60066	9,60298	9,60529	9,60760	9,60989	9,61217	9,61444	45
16	59837	60070	60302	60533	60763	60993	61221	61448	44
17	59841	60074	60306	60537	60767	60996	61224	61451	43
18	59845	60078	60310	60541	60771	61000	61228	61455	42
19	59848	60082	60314	60545	60775	61004	61232	61459	41
20	9,59852	9,60085	9,60318	9,60549	9,60779	9,61008	9,61236	9,61463	40
21	59856	60089	60321	60553	60783	61012	61240	61467	39
22	59860	60093	60325	60556	60786	61015	61243	61470	38
23	59864	60097	60329	60560	60790	61019	61247	61474	37
24	59868	60101	60333	60564	60794	61023	61251	61478	36
25	9,59872	9,60105	9,60337	9,60568	9,60798	9,61027	9,61255	9,61482	35
26	59876	60109	60341	60572	60802	61031	61259	61485	34
27	59880	60113	60345	60576	60805	61034	61262	61489	33
28	59883	60116	60348	60579	60809	61038	61266	61493	32
29	59887	60120	60352	60583	60813	61042	61270	61497	31
30	9,59891	9,60124	9,60356	9,60587	9,60817	9,61046	9,61274	9,61501	30
31	59895	60128	60360	60591	60821	61050	61277	61504	29
32	59899	60132	60364	60595	60825	61053	61281	61508	28
33	59903	60136	60368	60599	60828	61057	61285	61512	27
34	59907	60140	60372	60602	60832	61061	61289	61516	26
35	9,59911	9,60144	9,60375	9,60606	9,60836	9,61065	9,61293	9,61519	25
36	59915	60147	60379	60610	60840	61069	61296	61523	24
37	59919	60151	60383	60614	60844	61072	61300	61527	23
38	59922	60155	60387	60618	60848	61076	61304	61531	22
39	59926	60159	60391	60622	60851	61080	61308	61534	21
40	9,59930	9,60163	9,60395	9,60625	9,60855	9,61084	9,61312	9,61538	20
41	59934	60167	60399	60629	60859	61088	61315	61542	19
42	59938	60171	60402	60633	60863	61091	61319	61546	18
43	59942	60175	60406	60637	60867	61095	61323	61550	17
44	59946	60178	60410	60641	60870	61099	61327	61553	16
45	9,59950	9,60182	9,60414	9,60645	9,60874	9,61103	9,61330	9,61557	15
46	59954	60186	60418	60648	60878	61107	61334	61561	14
47	59957	60190	60422	60652	60882	61110	61338	61565	13
48	59961	60194	60426	60656	60886	61114	61342	61568	12
49	59965	60198	60429	60660	60890	61118	61346	61572	11
50	9,59969	9,60202	9,60433	9,60664	9,60893	9,61122	9,61349	9,61576	10
51	59973	60206	60437	60668	60897	61126	61353	61580	9
52	59977	60209	60441	60671	60901	61129	61357	61583	8
53	59981	60213	60445	60675	60905	61133	61361	61587	7
54	59985	60217	60449	60679	60909	61137	61365	61591	6
55	9,59988	9,60221	9,60453	9,60683	9,60912	9,61141	9,61368	9,61595	5
56	59992	60225	60456	60687	60916	61145	61372	61598	4
57	59996	60229	60460	60691	60920	61148	61376	61602	3
58	60000	60233	60464	60694	60924	61152	61380	61606	2
59	60004	60236	60468	60698	60928	61156	61383	61610	1
60	60008	60240	60472	60702	60932	61160	61387	61614	0
	$18^{st}\,47^{m}$	$18^{st}\,46^{m}$	$18^{st}\,45^{m}$	$18^{st}\,44^{m}$	$18^{st}\,43^{m}$	$18^{st}\,42^{m}$	$18^{st}\,41^{m}$	$18^{st}\,40^{m}$	Ost

West	5st 20m	5st 21m	5st 22m	5st 23m	5st 24m	5st 25m	5st 26m	5st 27m	
0	9,61614	9,61839	9,62063	9,62287	9,62509	9,62730	9,62951	9,63170	60
1	61617	61843	62067	62290	62513	62734	62954	63174	59
2	61621	61846	62071	62294	62516	62738	62958	63177	58
3	61625	61850	62074	62298	62520	62741	62962	63181	57
4	61629	61854	62078	62301	62524	62745	62965	63185	56
5	9,61632	9,61858	9,62082	9,62305	9,62527	9,62749	9,62969	9,63188	55
6	61636	61861	62086	62309	62531	62752	62973	63192	54
7	61640	61865	62089	62313	62535	62756	62976	63196	53
8	61644	61869	62093	62316	62539	62760	62980	63199	52
9	61647	61873	62097	62320	62542	62763	62984	63203	51
10	9,61651	9,61876	9,62101	9,62324	9,62546	9,62767	9,62987	9,63207	50
11	61655	61880	62104	62327	62550	62771	62991	63210	49
12	61659	61884	62108	62331	62553	62774	62995	63214	48
13	61662	61888	62112	62335	62557	62778	62998	63218	47
14	61666	61891	62115	62339	62561	62782	63002	63221	46
15	9,61670	9,61895	9,62119	9,62342	9,62564	9,62786	9,63006	9,63225	45
16	61674	61899	62123	62346	62568	62789	63009	63229	44
17	61677	61903	62127	62350	62572	62793	63013	63232	43
18	61681	61906	62130	62353	62575	62797	63017	63236	42
19	61685	61910	62134	62357	62579	62800	63020	63239	41
20	9,61689	9,61914	9,62138	9,62361	9,62583	9,62804	9,63024	9,63243	40
21	61693	61918	62142	62365	62587	62808	63028	63247	39
22	61696	61921	62145	62368	62590	62811	63031	63250	38
23	61700	61925	62149	62372	62594	62815	63035	63254	37
24	61704	61929	62153	62376	62598	62819	63039	63258	36
25	9,61708	9,61932	9,62156	9,62379	9,62601	9,62822	9,63042	9,63261	35
26	61711	61936	62160	62383	62605	62826	63046	63265	34
27	61715	61940	62164	62387	62609	62830	63050	63269	33
28	61719	61944	62168	62390	62612	62833	63053	63272	32
29	61723	61947	62171	62394	62616	62837	63057	63276	31
30	9,61726	9,61951	9,62175	9,62398	9,62620	9,62841	9,63061	9,63280	30
31	61730	61955	62179	62402	62623	62844	63064	63283	29
32	61734	61959	62182	62405	62627	62848	63068	63287	28
33	61738	61962	62186	62409	62631	62852	63072	63290	27
34	61741	61966	62190	62413	62635	62855	63075	63294	26
35	9,61745	9,61970	9,62194	9,62416	9,62638	9,62859	9,63079	9,63298	25
36	61749	61974	62197	62420	62642	62863	63082	63301	24
37	61753	61977	62201	62424	62646	62866	63086	63305	23
38	61756	61981	62205	62427	62649	62870	63090	63309	22
39	61760	61985	62209	62431	62653	62874	63093	63312	21
40	9,61764	9,61989	9,62212	9,62435	9,62657	9,62877	9,63097	9,63316	20
41	61768	61992	62216	62439	62660	62881	63101	63320	19
42	61771	61996	62220	62442	62664	62885	63104	63323	18
43	61775	62000	62223	62446	62668	62888	63108	63327	17
44	61779	62003	62227	62450	62671	62892	63112	63330	16
45	9,61783	9,62007	9,62231	9,62453	9,62675	9,62896	9,63115	9,63334	15
46	61786	62011	62235	62457	62679	62899	63119	63338	14
47	61790	62015	62238	62461	62682	62903	63123	63341	13
48	61794	62018	62242	62465	62686	62907	63126	63345	12
49	61798	62022	62246	62468	62690	62910	63130	63349	11
50	9,61801	9,62026	9,62249	9,62472	9,62693	9,62914	9,63134	9,63352	10
51	61805	62030	62253	62476	62697	62918	63137	63356	9
52	61809	62033	62257	62479	62701	62921	63141	63360	8
53	61813	62037	62261	62483	62705	62925	63145	63363	7
54	61816	62041	62264	62487	62708	62929	63148	63367	6
55	9,61820	9,62045	9,62268	9,62490	9,62712	9,62932	9,63152	9,63370	5
56	61824	62048	62272	62494	62716	62936	63156	63374	4
57	61828	62052	62275	62498	62719	62940	63159	63378	3
58	61831	62056	62279	62502	62723	62943	63163	63381	2
59	61835	62059	62283	62505	62727	62947	63167	63385	1
60	61839	62063	62287	62509	62730	62951	63170	63389	0
	18st 39m	18st 38m	18st 37m	18st 36m	18st 35m	18st 34m	18st 33m	18st 32m	Ost

West	$5^{st}\ 28^{m}$	$5^{st}\ 29^{m}$	$5^{st}\ 30^{m}$	$5^{st}\ 31^{m}$	$5^{st}\ 32^{m}$	$5^{st}\ 33^{m}$	$5^{st}\ 34^{m}$	$5^{st}\ 35^{m}$	
0	9,63389	9,63606	9,63823	9,64038	9,64253	9,64467	9,64679	9,64891	60
1	63392	63610	63826	64042	64257	64470	64683	64895	59
2	63396	63613	63830	64045	64260	64474	64687	64898	58
3	63400	63617	63834	64049	64264	64477	64690	64902	57
4	63403	63621	63837	64053	64267	64481	64694	64905	56
5	9,63407	9,63624	9,63841	9,64056	9,64271	9,64484	9,64697	9,64909	55
6	63410	63628	63844	64060	64274	64488	64701	64912	54
7	63414	63631	63848	64063	64278	64492	64704	64916	53
8	63418	63635	63852	64067	64282	64495	64708	64919	52
9	63421	63639	63855	64071	64285	64499	64711	64923	51
10	9,63425	9,63642	9,63859	9,64074	9,64289	9,64502	9,64715	9,64927	50
11	63429	63646	63862	64078	64292	64506	64718	64930	49
12	63432	63650	63866	64081	64296	64509	64722	64934	48
13	63436	63653	63869	64085	64299	64513	64725	64937	47
14	63439	63657	63873	64088	64303	64516	64729	64941	46
15	9,63443	9,63660	9,63877	9,64092	9,64306	9,64520	9,64733	9,64944	45
16	63447	63664	63880	64096	64310	64524	64736	64948	44
17	63450	63668	63884	64099	64314	64527	64740	64951	43
18	63454	63671	63887	64103	64317	64531	64743	64955	42
19	63458	63675	63891	64106	64321	64534	64747	64958	41
20	9,63461	9,63678	9,63895	9,64110	9,64324	9,64538	9,64750	9,64962	40
21	63465	63682	63898	64114	64328	64541	64754	64965	39
22	63468	63686	63902	64117	64331	64545	64757	64969	38
23	63472	63689	63905	64121	64335	64548	64761	64972	37
24	63476	63693	63909	64124	64339	64552	64764	64976	36
25	9,63479	9,63696	9,63913	9,64128	9,64342	9,64555	9,64768	9,64979	35
26	63483	63700	63916	64131	64346	64559	64771	64983	34
27	63487	63704	63920	64135	64349	64563	64775	64987	33
28	63490	63707	63923	64139	64353	64566	64778	64990	32
29	63494	63711	63927	64142	64356	64570	64782	64993	31
30	9,63498	9,63715	9,63931	9,64146	9,64360	9,64573	9,64785	9,64997	30
31	63501	63718	63934	64149	64364	64577	64789	65000	29
32	63505	63722	63938	64153	64367	64581	64793	65004	28
33	63508	63725	63941	64156	64371	64584	64796	65007	27
34	63512	63729	63945	64160	64374	64587	64800	65011	26
35	9,63516	9,63733	9,63949	9,64164	9,64378	9,64591	9,64803	9,65014	25
36	63519	63736	63952	64167	64381	64594	64807	65018	24
37	63523	63740	63956	64171	64385	64598	64810	65021	23
38	63527	63743	63959	64174	64388	64602	64814	65025	22
39	63530	63747	63963	64178	64392	64605	64817	65029	21
40	9,63534	9,63751	9,63967	9,64182	9,64396	9,64609	9,64821	9,65032	20
41	63537	63754	63970	64185	64399	64612	64824	65036	19
42	63541	63758	63974	64189	64403	64616	64828	65039	18
43	63545	63761	63977	64192	64406	64619	64831	65043	17
44	63548	63765	63981	64196	64410	64623	64835	65046	16
45	9,63552	9,63769	9,63984	9,64199	9,64413	9,64626	9,64838	9,65050	15
46	63555	63772	63988	64203	64417	64630	64841	65053	14
47	63559	63776	63992	64207	64420	64633	64845	65057	13
48	63563	63779	63995	64210	64424	64637	64849	65060	12
49	63566	63783	63999	64214	64428	64641	64853	65064	11
50	9,63570	9,63787	9,64002	9,64217	9,64431	9,64644	9,64856	9,65067	10
51	63574	63790	64006	64221	64435	64648	64860	65071	9
52	63577	63794	64010	64224	64438	64651	64863	65074	8
53	63581	63797	64013	64228	64442	64655	64867	65078	7
54	63584	63801	64017	64232	64445	64658	64870	65081	6
55	9,63588	9,63805	9,64020	9,64235	9,64449	9,64662	9,64874	9,65085	5
56	63592	63808	64024	64239	64452	64665	64877	65088	4
57	63595	63812	64028	64242	64456	64669	64881	65092	3
58	63599	63815	64031	64246	64460	64672	64884	65095	2
59	63603	63819	64035	64249	64463	64676	64888	65099	1
60	63606	63823	64038	64253	64467	64679	64891	65102	0
	$18^{st}\ 31^{m}$	$18^{st}\ 30^{m}$	$18^{st}\ 29^{m}$	$18^{st}\ 28^{m}$	$18^{st}\ 27^{m}$	$18^{st}\ 26^{m}$	$18^{st}\ 25^{m}$	$18^{st}\ 24^{m}$	Ost

West	$5^{st}\ 36^{m}$	$5^{st}\ 37^{m}$	$5^{st}\ 38^{m}$	$5^{st}\ 39^{m}$	$5^{st}\ 40^{m}$	$5^{st}\ 41^{m}$	$5^{st}\ 42^{m}$	$5^{st}\ 43^{m}$	
0	9,65102	9,65312	9,65521	9,65729	9,65937	9,66143	9,66349	9,66553	60
1	65106	65316	65525	65733	65940	66146	66352	66556	59
2	65109	65319	65528	65736	65944	66150	66355	66560	58
3	65113	65323	65532	65740	65947	66153	66359	66563	57
4	65116	65326	65535	65743	65950	66157	66362	66567	56
5	9,65120	9,65330	9,65539	9,65747	9,65954	9,66160	9,66366	9,66570	55
6	65123	65333	65542	65750	65957	66164	66369	66573	54
7	65127	65337	65546	65754	65961	66167	66372	66577	53
8	65130	65340	65549	65757	65964	66171	66376	66580	52
9	65134	65344	65553	65761	65968	66174	66379	66584	51
10	9,65137	9,65347	9,65556	9,65764	9,65971	9,66177	9,66383	9,66587	50
11	65141	65351	65560	65768	65975	66181	66386	66590	49
12	65144	65354	65563	65771	65978	66184	66389	66594	48
13	65148	65358	65566	65774	65982	66188	66393	66597	47
14	65151	65361	65570	65778	65985	66191	66396	66601	46
15	9,65155	9,65365	9,65573	9,65781	9,65988	9,66195	9,66400	9,66604	45
16	65158	65368	65577	65785	65992	66198	66403	66607	44
17	65162	65372	65580	65788	65995	66201	66407	66611	43
18	65165	65375	65584	65792	65999	66205	66410	66614	42
19	65169	65379	65587	65795	66002	66208	66413	66618	41
20	9,65172	9,65382	9,65591	9,65799	9,66006	9,66212	9,66417	9,66621	40
21	65176	65386	65594	65802	66009	66215	66420	66624	39
22	65179	65389	65598	65806	66012	66218	66424	66628	38
23	65183	65392	65601	65809	66016	66222	66427	66631	37
24	65186	65396	65605	65812	66019	66225	66430	66635	36
25	9,65190	9,65399	9,65608	9,65816	9,66023	9,66229	9,66434	9,66638	35
26	65193	65403	65612	65819	66026	66232	66437	66641	34
27	65197	65406	65615	65823	66030	66236	66441	66645	33
28	65200	65410	65619	65826	66033	66239	66444	66648	32
29	65204	65413	65622	65830	66037	66242	66447	66652	31
30	9,65207	9,65417	9,65625	9,65833	9,66040	9,66246	9,66451	9,66655	30
31	65211	65420	65629	65837	66043	66249	66454	66658	29
32	65214	65424	65632	65840	66047	66253	66458	66662	28
33	65218	65427	65636	65844	66050	66256	66461	66665	27
34	65221	65431	65639	65847	66054	66260	66465	66669	26
35	9,65225	9,65434	9,65643	9,65850	9,66057	9,66263	9,66468	9,66672	25
36	65228	65438	65646	65854	66061	66266	66471	66675	24
37	65232	65441	65650	65857	66064	66270	66475	66679	23
38	65235	65445	65653	65861	66068	66273	66478	66682	22
39	65239	65448	65657	65864	66071	66277	66482	66686	21
40	9,65242	9,65452	9,65660	9,65868	9,66074	9,66280	9,66485	9,66689	20
41	65246	65455	65664	65871	66078	66284	66488	66692	19
42	65249	65459	65667	65875	66081	66287	66492	66696	18
43	65253	65462	65671	65878	66085	66290	66495	66699	17
44	65256	65466	65674	65882	66088	66294	66499	66702	16
45	9,65260	9,65469	9,65678	9,65885	9,66092	9,66297	9,66502	9,66706	15
46	65263	65473	65681	65888	66095	66301	66505	66709	14
47	65267	65476	65684	65892	66098	66304	66509	66713	13
48	65270	65480	65688	65895	66102	66307	66512	66716	12
49	65274	65483	65691	65899	66105	66311	66516	66719	11
50	9,65277	9,65487	9,65695	9,65902	9,66109	9,66314	9,66519	9,66723	10
51	65281	65490	65698	65906	66112	66318	66522	66726	9
52	65284	65493	65702	65909	66116	66321	66526	66730	8
53	65288	65497	65705	65913	66119	66325	66529	66733	7
54	65291	65500	65709	65916	66122	66328	66533	66736	6
55	9,65295	9,65504	9,65712	9,65919	9,66126	9,66331	9,66536	9,66740	5
56	65298	65507	65716	65923	66129	66335	66539	66743	4
57	65302	65511	65719	65926	66133	66338	66543	66747	3
58	65305	65514	65723	65930	66136	66342	66546	66750	2
59	65309	65518	65726	65933	66140	66345	66550	66753	1
60	65312	65521	65729	65937	66143	66349	66553	66757	0
	$18^{st}\ 23^{m}$	$18^{st}\ 22^{m}$	$18^{st}\ 21^{m}$	$18^{st}\ 20^{m}$	$18^{st}\ 19^{m}$	$18^{st}\ 18^{m}$	$18^{st}\ 17^{m}$	$18^{st}\ 16^{m}$	Ost

West	$5^{st}\,44^{m}$	$5^{st}\,45^{m}$	$5^{st}\,46^{m}$	$5^{st}\,47^{m}$	$5^{st}\,48^{m}$	$5^{st}\,49^{m}$	$5^{st}\,50^{m}$	$5^{st}\,51^{m}$	
0	9,66757	9,66959	9,67161	9,67362	9,67562	9,67762	9,67960	9,68158	60
1	66760	66963	67165	67366	67566	67765	67963	68161	59
2	66763	66966	67168	67369	67569	67768	67967	68164	58
3	66767	66970	67171	67372	67572	67772	67970	68167	57
4	66770	66973	67175	67376	67576	67775	67973	68171	56
5	9,66774	9,66976	9,67178	9,67379	9,67579	9,67778	9,67977	9,68174	55
6	66777	66980	67182	67382	67582	67782	67980	68177	54
7	66780	66983	67185	67386	67586	67785	67983	68181	53
8	66784	66986	67188	67389	67589	67788	67987	68184	52
9	66787	66990	67192	67392	67592	67792	67990	68187	51
10	9,66791	9,66993	9,67195	9,67396	9,67596	9,67795	9,67993	9,68190	50
11	66794	66997	67198	67399	67599	67798	67996	68194	49
12	66797	67000	67202	67402	67602	67801	68000	68197	48
13	66801	67003	67205	67406	67606	67805	68003	68200	47
14	66804	67007	67208	67409	67609	67808	68006	68204	46
15	9,66807	9,67010	9,67212	9,67412	9,67612	9,67811	9,68010	9,68207	45
16	66811	67013	67215	67416	67616	67815	68013	68210	44
17	66814	67017	67218	67419	67619	67818	68016	68213	43
18	66818	67020	67222	67422	67622	67821	68019	68217	42
19	66821	67023	67225	67426	67626	67825	68023	68220	41
20	9,66824	9,67027	9,67228	9,67429	9,67629	9,67828	9,68026	9,68223	40
21	66828	67030	67232	67433	67632	67831	68029	68227	39
22	66831	67034	67235	67436	67636	67835	68033	68230	38
23	66835	67037	67239	67439	67639	67838	68036	68233	37
24	66838	67040	67242	67443	67642	67841	68039	68236	36
25	9,66841	9,67044	9,67245	9,67446	9,67646	9,67845	9,68043	9,68240	35
26	66845	67047	67249	67449	67649	67848	68046	68243	34
27	66848	67050	67252	67453	67652	67851	68049	68246	33
28	66851	67054	67255	67456	67656	67854	68052	68250	32
29	66855	67057	67259	67459	67659	67858	68056	68253	31
30	9,66858	9,67061	9,67262	9,67463	9,67662	9,67861	9,68059	9,68256	30
31	66862	67064	67265	67466	67666	67864	68062	68259	29
32	66865	67067	67269	67469	67669	67868	68066	68263	28
33	66868	67071	67272	67473	67672	67871	68069	68266	27
34	66872	67074	67275	67476	67676	67874	68072	68269	26
35	9,66875	9,67077	9,67279	9,67479	9,67679	9,67878	9,68075	9,68272	25
36	66878	67081	67282	67483	67682	67881	68079	68276	24
37	66882	67084	67285	67486	67685	67884	68082	68279	23
38	66885	67087	67289	67489	67689	67887	68085	68282	22
39	66889	67091	67292	67493	67692	67891	68089	68286	21
40	9,66892	9,67094	9,67295	9,67496	9,67695	9,67894	9,68092	9,68289	20
41	66895	67098	67299	67499	67699	67897	68095	68292	19
42	66899	67101	67302	67503	67702	67901	68098	68295	18
43	66902	67104	67305	67506	67705	67904	68102	68299	17
44	66905	67108	67309	67509	67709	67907	68105	68302	16
45	9,66909	9,67111	9,67312	9,67513	9,67712	9,67911	9,68108	9,68305	15
46	66912	67114	67316	67516	67715	67914	68112	68308	14
47	66916	67118	67319	67519	67719	67917	68115	68312	13
48	66919	67121	67322	67523	67722	67921	68118	68315	12
49	66922	67124	67326	67526	67725	67924	68121	68318	11
50	9,66926	9,67128	9,67329	9,67529	9,67729	9,67927	9,68125	9,68322	10
51	66929	67131	67332	67533	67732	67930	68128	68325	9
52	66932	67134	67336	67536	67735	67934	68131	68328	8
53	66936	67138	67339	67539	67739	67937	68135	68331	7
54	66939	67141	67342	67543	67742	67940	68138	68335	6
55	9,66943	9,67145	9,67346	9,67546	9,67745	9,67944	9,68141	9,68338	5
56	66946	67148	67349	67549	67748	67947	68145	68341	4
57	66949	67151	67352	67553	67752	67950	68148	68344	3
58	66953	67155	67356	67556	67755	67954	68151	68348	2
59	66956	67158	67359	67559	67758	67957	68154	68351	1
60	66959	67161	67362	67562	67762	67960	68158	68354	0
	$18^{st}\,15^{m}$	$18^{st}\,14^{m}$	$18^{st}\,13^{m}$	$18^{st}\,12^{m}$	$18^{st}\,11^{m}$	$18^{st}\,10^{m}$	$18^{st}\,9^{m}$	$18^{st}\,8^{m}$	Ost

Min	$5^{st}\ 52^{m}$	$5^{st}\ 53^{m}$	$5^{st}\ 54^{m}$	$5^{st}\ 55^{m}$	$5^{st}\ 56^{m}$	$5^{st}\ 57^{m}$	$5^{st}\ 58^{m}$	$5^{st}\ 59^{m}$	
0	9,68354	9,68550	9,68745	9,68939	9,69132	9,69325	9,69516	9,69707	60
1	68358	68553	68748	68942	69136	69328	69520	69710	59
2	68361	68557	68752	68946	69139	69331	69523	69713	58
3	68364	68560	68755	68949	69142	69334	69526	69717	57
4	68367	68563	68758	68952	69145	69338	69529	69720	56
5	9,68371	9,68566	9,68761	9,68955	9,69148	9,69341	9,69532	9,69723	55
6	68374	68570	68764	68959	69152	69344	69536	69726	54
7	68377	68573	68768	68962	69155	69347	69539	69729	53
8	68380	68576	68771	68965	69158	69350	69542	69733	52
9	68384	68579	68774	68968	69161	69354	69545	69736	51
10	9,68387	9,68583	9,68777	9,68971	9,69165	9,69357	9,69548	9,69739	50
11	68390	68586	68781	68975	69168	69360	69551	69742	49
12	68394	68589	68784	68978	69171	69363	69555	69745	48
13	68397	68592	68787	68981	69174	69366	69558	69748	47
14	68400	68596	68790	68984	69177	69370	69561	69752	46
15	9,68403	9,68599	9,68794	9,68988	9,69181	9,69373	9,69564	9,69755	45
16	68407	68602	68797	68991	69184	69376	69567	69758	44
17	68410	68605	68800	68994	69187	69379	69571	69761	43
18	68413	68609	68803	68997	69190	69382	69574	69764	42
19	68416	68612	68807	69000	69193	69386	69577	69767	41
20	9,68420	9,68615	9,68810	9,69004	9,69197	9,69389	9,69580	9,69771	40
21	68423	68618	68813	69007	69200	69392	69583	69774	39
22	68426	68622	68816	69010	69203	69395	69586	69777	38
23	68429	68625	68820	69013	69206	69398	69590	69780	37
24	68433	68628	68823	69017	69209	69402	69593	69783	36
25	9,68436	9,68631	9,68826	9,69020	9,69213	9,69405	9,69596	9,69786	35
26	68439	68635	68829	69023	69216	69408	69599	69790	34
27	68443	68638	68833	69026	69219	69411	69602	69793	33
28	68446	68641	68836	69029	69222	69414	69606	69796	32
29	68449	68644	68839	69033	69226	69418	69609	69799	31
30	9,68452	9,68648	9,68842	9,69036	9,69229	9,69421	9,69612	9,69802	30
31	68456	68651	68845	69039	69232	69424	69615	69805	29
32	68459	68654	68849	69042	69235	69427	69618	69809	28
33	68462	68657	68852	69046	69238	69430	69621	69812	27
34	68465	68661	68855	69049	69242	69433	69625	69815	26
35	9,68469	9,68664	9,68858	9,69052	9,69245	9,69437	9,69628	9,69818	25
36	68472	68667	68862	69055	69248	69440	69631	69821	24
37	68475	68670	68865	69058	69251	69443	69634	69824	23
38	68478	68674	68868	69062	69254	69446	69637	69828	22
39	68482	68677	68871	69065	69258	69449	69640	69831	21
40	9,68485	9,68680	9,68875	9,69068	9,69261	9,69453	9,69644	9,69834	20
41	68488	68683	68878	69071	69264	69456	69647	69837	19
42	68491	68687	68881	69075	69267	69459	69650	69840	18
43	68495	68690	68884	69078	69270	69462	69653	69843	17
44	68498	68693	68887	69081	69274	69465	69656	69846	16
45	9,68501	9,68696	9,68891	9,69084	9,69277	9,69469	9,69660	9,69850	15
46	68504	68700	68894	69087	69280	69472	69663	69853	14
47	68508	68703	68897	69091	69283	69475	69666	69856	13
48	68511	68706	68900	69094	69286	69478	69669	69859	12
49	68514	68709	68904	69097	69290	69481	69672	69862	11
50	9,68518	9,68713	9,68907	9,69100	9,69293	9,69485	9,69675	9,69865	10
51	68521	68716	68910	69103	69296	69488	69679	69869	9
52	68524	68719	68913	69107	69299	69491	69682	69872	8
53	68527	68722	68917	69110	69302	69494	69685	69875	7
54	68531	68726	68920	69113	69306	69497	69688	69878	6
55	9,68534	9,68729	9,68923	9,69116	9,69309	9,69500	9,69691	9,69881	5
56	68537	68732	68926	69120	69312	69504	69694	69884	4
57	68540	68735	68929	69123	69315	69507	69698	69888	3
58	68544	68739	68933	69126	69318	69510	69701	69891	2
59	68547	68742	68936	69129	69322	69513	69704	69894	1
60	68550	68745	68939	69132	69325	69516	69707	69897	0
	$18^{st}\ 7^{m}$	$18^{st}\ 6^{m}$	$18^{st}\ 5^{m}$	$18^{st}\ 4^{m}$	$18^{st}\ 3^{m}$	$18^{st}\ 2^{m}$	$18^{st}\ 1^{m}$	$18^{st}\ 0^{m}$	Min

West	6st 0m	6st 1m	6st 2m	6st 3m	6st 4m	6st 5m	6st 6m	6st 7m	
0	9,69897	9,70086	9,70274	9,70462	9,70648	9,70834	9,71019	9,71203	60
1	69900	70089	70278	70465	70652	70837	71022	71207	59
2	69903	70092	70281	70468	70655	70840	71025	71210	58
3	69907	70096	70284	70471	70658	70844	71029	71213	57
4	69910	70099	70287	70474	70661	70847	71032	71216	56
5	9,69913	9,70102	9,70290	9,70477	9,70664	9,70850	9,71035	9,71219	55
6	69916	70105	70293	70481	70667	70853	71038	71222	54
7	69919	70108	70296	70484	70670	70856	71041	71225	53
8	69922	70111	70299	70487	70673	70859	71044	71228	52
9	69925	70114	70303	70490	70676	70862	71047	71231	51
10	9,69929	9,70118	9,70306	9,70493	9,70679	9,70865	9,71050	9,71234	50
11	69932	70121	70309	70496	70683	70868	71053	71237	49
12	69935	70124	70312	70499	70686	70871	71056	71240	48
13	69938	70127	70315	70502	70689	70874	71059	71243	47
14	69941	70130	70318	70505	70692	70878	71062	71246	46
15	9,69944	9,70133	9,70321	9,70509	9,70695	9,70881	9,71065	9,71249	45
16	69948	70136	70324	70512	70698	70884	71068	71252	44
17	69951	70140	70328	70515	70701	70887	71072	71256	43
18	69954	70143	70331	70518	70704	70890	71075	71259	42
19	69957	70146	70334	70521	70707	70893	71078	71262	41
20	9,69960	9,70149	9,70337	9,70524	9,70710	9,70896	9,71081	9,71265	40
21	69963	70152	70340	70527	70714	70899	71084	71268	39
22	69966	70155	70343	70530	70717	70902	71087	71271	38
23	69970	70158	70346	70533	70720	70905	71090	71274	37
24	69973	70162	70349	70537	70723	70908	71093	71277	36
25	9,69976	9,70165	9,70353	9,70540	9,70726	9,70911	9,71096	9,71280	35
26	69979	70168	70356	70543	70729	70915	71099	71283	34
27	69982	70171	70359	70546	70732	70918	71102	71286	33
28	69985	70174	70362	70549	70735	70921	71105	71289	32
29	69989	70177	70365	70552	70738	70924	71108	71292	31
30	9,69992	9,70180	9,70368	9,70555	9,70741	9,70927	9,71111	9,71295	30
31	69995	70183	70371	70558	70745	70930	71115	71298	29
32	69998	70187	70374	70561	70748	70933	71118	71301	28
33	70001	70190	70378	70565	70751	70936	71121	71304	27
34	70004	70193	70381	70568	70754	70939	71124	71307	26
35	9,70007	9,70196	9,70384	9,70571	9,70757	9,70942	9,71127	9,71311	25
36	70011	70199	70387	70574	70760	70945	71130	71314	24
37	70014	70202	70390	70577	70763	70948	71133	71317	23
38	70017	70205	70393	70580	70766	70952	71136	71320	22
39	70020	70209	70396	70583	70769	70955	71139	71323	21
40	9,70023	9,70212	9,70399	9,70586	9,70772	9,70958	9,71142	9,71326	20
41	70026	70215	70403	70589	70776	70961	71145	71329	19
42	70029	70218	70406	70593	70779	70964	71148	71332	18
43	70033	70221	70409	70596	70782	70967	71151	71335	17
44	70036	70224	70412	70599	70785	70970	71154	71338	16
45	9,70039	9,70227	9,70415	9,70602	9,70788	9,70973	9,71157	9,71341	15
46	70042	70231	70418	70605	70791	70976	71161	71344	14
47	70045	70234	70421	70608	70794	70979	71164	71347	13
48	70048	70237	70424	70611	70797	70982	71167	71350	12
49	70052	70240	70428	70614	70800	70985	71170	71353	11
50	9,70055	9,70243	9,70431	9,70617	9,70803	9,70988	9,71173	9,71356	10
51	70058	70246	70434	70621	70806	70992	71176	71359	9
52	70061	70249	70437	70624	70810	70995	71179	71362	8
53	70064	70252	70440	70627	70813	70998	71182	71366	7
54	70067	70256	70443	70630	70816	71001	71185	71369	6
55	9,70070	9,70259	9,70446	9,70633	9,70819	9,71004	9,71188	9,71372	5
56	70074	70262	70449	70636	70822	71007	71191	71375	4
57	70077	70265	70452	70639	70825	71010	71194	71378	3
58	70080	70268	70456	70642	70828	71013	71197	71381	2
59	70083	70271	70459	70645	70831	71016	71200	71384	1
60	70086	70274	70462	70648	70834	71019	71203	71387	0
	17st 59m	17st 58m	17st 57m	17st 56m	17st 55m	17st 54m	17st 53m	17st 52m	Ost

West	$6^{st}\,8^{m}$	$6^{st}\,9^{m}$	$6^{st}\,10^{m}$	$6^{st}\,11^{m}$	$6^{st}\,12^{m}$	$6^{st}\,13^{m}$	$6^{st}\,14^{m}$	$6^{st}\,15^{m}$	
0	9,71387	9,71569	9,71751	9,71932	9,72112	9,72292	9,72471	9,72648	60
1	71390	71573	71754	71935	72115	72295	72474	72651	59
2	71393	71576	71757	71938	72118	72298	72477	72654	58
3	71396	71579	71760	71941	72121	72301	72479	72657	57
4	71399	71582	71763	71944	72124	72304	72482	72660	56
5	9,71402	9,71585	9,71766	9,71947	9,72127	9,72307	9,72485	9,72663	55
6	71405	71588	71769	71950	72130	72310	72488	72666	54
7	71408	71591	71772	71953	72133	72313	72491	72669	53
8	71411	71594	71775	71956	72136	72316	72494	72672	52
9	71414	71597	71778	71959	72139	72319	72497	72675	51
10	9,71417	9,71600	9,71781	9,71962	9,72142	9,72322	9,72500	9,72678	50
11	71420	71603	71785	71965	72145	72325	72503	72681	49
12	71423	71606	71788	71968	72148	72328	72506	72684	48
13	71426	71609	71791	71971	72151	72331	72509	72687	47
14	71430	71612	71794	71974	72154	72334	72512	72690	46
15	9,71433	9,71615	9,71797	9,71977	9,72157	9,72337	9,72515	9,72693	45
16	71436	71618	71800	71980	72160	72340	72518	72696	44
17	71439	71621	71803	71983	72163	72343	72521	72699	43
18	71442	71624	71806	71986	72166	72346	72524	72702	42
19	71445	71627	71809	71989	72169	72349	72527	72705	41
20	9,71448	9,71630	9,71812	9,71992	9,72172	9,72352	9,72530	9,72708	40
21	71451	71633	71815	71995	72175	72355	72533	72711	39
22	71454	71636	71818	71998	72178	72358	72536	72713	38
23	71457	71639	71821	72001	72181	72360	72539	72716	37
24	71460	71642	71824	72004	72184	72363	72542	72719	36
25	9,71463	9,71645	9,71827	9,72007	9,72187	9,72366	9,72545	9,72722	35
26	71466	71648	71830	72010	72190	72369	72548	72725	34
27	71469	71651	71833	72013	72193	72372	72551	72728	33
28	71472	71654	71836	72016	72196	72375	72554	72731	32
29	71475	71657	71839	72019	72199	72378	72557	72734	31
30	9,71478	9,71660	9,71842	9,72022	9,72202	9,72381	9,72560	9,72737	30
31	71481	71663	71845	72025	72205	72384	72563	72740	29
32	71484	71667	71848	72028	72208	72387	72566	72743	28
33	71487	71670	71851	72031	72211	72390	72569	72746	27
34	71490	71673	71854	72034	72214	72393	72571	72749	26
35	9,71493	9,71676	9,71857	9,72037	9,72217	9,72396	9,72574	9,72752	25
36	71497	71679	71860	72041	72220	72399	72577	72755	24
37	71500	71682	71863	72044	72223	72402	72580	72758	23
38	71503	71685	71866	72047	72226	72405	72583	72761	22
39	71506	71688	71869	72050	72229	72408	72586	72764	21
40	9,71509	9,71691	9,71872	9,72053	9,72232	9,72411	9,72589	9,72767	20
41	71512	71694	71875	72056	72235	72414	72592	72770	19
42	71515	71697	71878	72059	72238	72417	72595	72772	18
43	71518	71700	71881	72062	72241	72420	72598	72775	17
44	71521	71703	71884	72065	72244	72423	72601	72778	16
45	9,71524	9,71706	9,71887	9,72068	9,72247	9,72426	9,72604	9,72781	15
46	71527	71709	71890	72071	72250	72429	72607	72784	14
47	71530	71712	71893	72074	72253	72432	72610	72787	13
48	71533	71715	71896	72077	72256	72435	72613	72790	12
49	71536	71718	71899	72080	72259	72438	72616	72793	11
50	9,71539	9,71721	9,71902	9,72083	9,72262	9,72441	9,72619	9,72796	10
51	71542	71724	71905	72086	72265	72444	72622	72799	9
52	71545	71727	71908	72089	72268	72447	72625	72802	8
53	71548	71730	71911	72092	72271	72450	72628	72805	7
54	71551	71733	71914	72095	72274	72453	72631	72808	6
55	9,71554	9,71736	9,71917	9,72098	9,72277	9,72456	9,72634	9,72811	5
56	71557	71739	71920	72100	72280	72459	72637	72814	4
57	71560	71742	71923	72103	72283	72462	72640	72817	3
58	71563	71745	71926	72106	72286	72465	72643	72820	2
59	71566	71748	71929	72109	72289	72468	72645	72823	1
60	71569	71751	71932	72112	72292	72471	72648	72826	0
	$17^{st}\,51^{m}$	$17^{st}\,50^{m}$	$17^{st}\,49^{m}$	$17^{st}\,48^{m}$	$17^{st}\,47^{m}$	$17^{st}\,46^{m}$	$17^{st}\,45^{m}$	$17^{st}\,44^{m}$	Ost

West	$6^{st}\,16^{m}$	$6^{st}\,17^{m}$	$6^{st}\,18^{m}$	$6^{st}\,19^{m}$	$6^{st}\,20^{m}$	$6^{st}\,21^{m}$	$6^{st}\,22^{m}$	$6^{st}\,23^{m}$	
0	9,72826	9,73002	9,73177	9,73352	9,73526	9,73699	9,73872	9,74044	60
1	72828	73005	73180	73355	73529	73702	73875	74047	59
2	72831	73008	73183	73358	73532	73705	73878	74049	58
3	72834	73011	73186	73361	73535	73708	73881	74052	57
4	72837	73014	73189	73364	73538	73711	73883	74055	56
5	9,72840	9,73017	9,73192	9,73367	9,73541	9,73714	9,73886	9,74058	55
6	72843	73019	73195	73370	73544	73717	73889	74061	54
7	72846	73022	73198	73373	73546	73720	73892	74064	53
8	72849	73025	73201	73375	73549	73723	73895	74067	52
9	72852	73028	73204	73378	73552	73725	73898	74069	51
10	9,72855	9,73031	9,73207	9,73381	9,73555	9,73728	9,73901	9,74072	50
11	72858	73034	73210	73384	73558	73731	73904	74075	49
12	72861	73037	73212	73387	73561	73734	73906	74078	48
13	72864	73040	73215	73390	73564	73737	73909	74081	47
14	72867	73043	73218	73393	73567	73740	73912	74084	46
15	9,72870	9,73046	9,73221	9,73396	9,73570	9,73743	9,73915	9,74087	45
16	72873	73049	73224	73399	73572	73746	73918	74089	44
17	72876	73052	73227	73402	73575	73748	73921	74092	43
18	72879	73055	73230	73404	73578	73751	73924	74095	42
19	72881	73058	73233	73407	73581	73754	73926	74098	41
20	9,72884	9,73060	9,73236	9,73410	9,73584	9,73757	9,73929	9,74101	40
21	72887	73063	73239	73413	73587	73760	73932	74104	39
22	72890	73066	73242	73416	73590	73763	73935	74107	38
23	72893	73069	73245	73419	73593	73766	73938	74109	37
24	72896	73072	73247	73422	73596	73769	73941	74112	36
25	9,72899	9,73075	9,73250	9,73425	9,73599	9,73771	9,73944	9,74115	35
26	72902	73078	73253	73428	73601	73774	73947	74118	34
27	72905	73081	73256	73431	73604	73777	73949	74121	33
28	72908	73084	73259	73434	73607	73780	73952	74124	32
29	72911	73087	73262	73436	73610	73783	73955	74126	31
30	9,72914	9,73090	9,73265	9,73439	9,73613	9,73786	9,73958	9,74129	30
31	72917	73093	73268	73442	73616	73789	73961	74132	29
32	72920	73096	73271	73445	73619	73792	73964	74135	28
33	72923	73099	73274	73448	73622	73794	73967	74138	27
34	72926	73101	73277	73451	73624	73797	73969	74141	26
35	9,72928	9,73104	9,73279	9,73454	9,73627	9,73800	9,73972	9,74144	25
36	72931	73107	73282	73457	73630	73803	73975	74146	24
37	72934	73110	73285	73460	73633	73806	73978	74149	23
38	72937	73113	73288	73463	73636	73809	73981	74152	22
39	72940	73116	73291	73465	73639	73812	73984	74155	21
40	9,72943	9,73119	9,73294	9,73468	9,73642	9,73815	9,73987	9,74158	20
41	72946	73122	73297	73471	73645	73817	73989	74161	19
42	72949	73125	73300	73474	73648	73820	73992	74164	18
43	72952	73128	73303	73477	73650	73823	73995	74166	17
44	72955	73131	73306	73480	73653	73826	73998	74169	16
45	9,72958	9,73134	9,73309	9,73483	9,73656	9,73829	9,74001	9,74172	15
46	72961	73137	73311	73486	73659	73832	74004	74175	14
47	72964	73139	73314	73489	73662	73835	74007	74178	13
48	72967	73142	73317	73491	73665	73838	74009	74181	12
49	72970	73145	73320	73494	73668	73840	74012	74183	11
50	9,72973	9,73148	9,73323	9,73497	9,73671	9,73843	9,74015	9,74186	10
51	72975	73151	73326	73500	73674	73846	74018	74189	9
52	72978	73154	73329	73503	73676	73849	74021	74192	8
53	72981	73157	73332	73506	73679	73852	74024	74195	7
54	72984	73160	73335	73509	73682	73855	74027	74198	6
55	9,72987	9,73163	9,73338	9,73512	9,73685	9,73858	9,74029	9,74201	5
56	72990	73166	73341	73515	73688	73861	74032	74203	4
57	72993	73169	73343	73518	73691	73863	74035	74206	3
58	72996	73172	73346	73520	73694	73866	74038	74209	2
59	72999	73174	73349	73523	73697	73869	74041	74212	1
60	73002	73177	73352	73526	73699	73872	74044	74215	0
	$17^{st}\,43^{m}$	$17^{st}\,42^{m}$	$17^{st}\,41^{m}$	$17^{st}\,40^{m}$	$17^{st}\,39^{m}$	$17^{st}\,38^{m}$	$17^{st}\,37^{m}$	$17^{st}\,36^{m}$	Ost

West	$6^{st}\ 24^{m}$	$6^{st}\ 25^{m}$	$6^{st}\ 26^{m}$	$6^{st}\ 27^{m}$	$6^{st}\ 28^{m}$	$6^{st}\ 29^{m}$	$6^{st}\ 30^{m}$	$6^{st}\ 31^{m}$	
0	9,74215	9,74385	9,74554	9,74723	9,74891	9,75059	9,75225	9,75391	60
1	74218	74388	74557	74726	74894	75061	75228	75394	59
2	74220	74391	74560	74729	74897	75064	75231	75396	58
3	74223	74393	74563	74732	74900	75067	75233	75399	57
4	74226	74396	74566	74734	74902	75070	75236	75402	56
5	9,74229	9,74399	9,74569	9,74737	9,74905	9,75072	9,75239	9,75405	55
6	74232	74402	74571	74740	74908	75075	75242	75407	54
7	74235	74405	74574	74743	74911	75078	75244	75410	53
8	74237	74408	74577	74746	74914	75081	75247	75413	52
9	74240	74410	74580	74749	74916	75084	75250	75416	51
10	9,74243	9,74413	9,74583	9,74751	9,74919	9,75086	9,75253	9,75418	50
11	74246	74416	74585	74754	74922	75089	75256	75421	49
12	74249	74419	74588	74757	74925	75092	75258	75424	48
13	74252	74422	74591	74760	74928	75095	75261	75427	47
14	74255	74425	74594	74763	74930	75097	75264	75430	46
15	9,74257	9,74427	9,74597	9,74765	9,74933	9,75100	9,75267	9,75432	45
16	74260	74430	74600	74768	74936	75103	75269	75435	44
17	74263	74433	74602	74771	74939	75106	75272	75438	43
18	74266	74436	74605	74774	74942	75109	75275	75441	42
19	74269	74439	74608	74777	74944	75111	75278	75443	41
20	9,74272	9,74442	9,74611	9,74779	9,74947	9,75114	9,75280	9,75446	40
21	74274	74444	74614	74782	74950	75117	75283	75449	39
22	74277	74447	74616	74785	74953	75120	75286	75452	38
23	74280	74450	74619	74788	74955	75122	75289	75454	37
24	74283	74453	74622	74791	74958	75125	75292	75457	36
25	9,74286	9,74456	9,74625	9,74793	9,74961	9,75128	9,75294	9,75460	35
26	74289	74459	74628	74796	74964	75131	75297	75463	34
27	74291	74461	74631	74799	74967	75134	75300	75465	33
28	74294	74464	74633	74802	74969	75136	75303	75468	32
29	74297	74467	74636	74805	74972	75139	75305	75471	31
30	9,74300	9,74470	9,74639	9,74807	9,74975	9,75142	9,75308	9,75474	30
31	74303	74473	74642	74810	74978	75145	75311	75476	29
32	74306	74475	74645	74813	74981	75147	75314	75479	28
33	74308	74478	74647	74816	74983	75150	75316	75482	27
34	74311	74481	74650	74819	74986	75153	75319	75485	26
35	9,74314	9,74484	9,74653	9,74821	9,74989	9,75156	9,75322	9,75487	25
36	74317	74487	74656	74824	74992	75159	75325	75490	24
37	74320	74490	74659	74827	74995	75161	75327	75493	23
38	74323	74492	74661	74830	74997	75164	75330	75496	22
39	74325	74495	74664	74833	75000	75167	75333	75498	21
40	9,74328	9,74498	9,74667	9,74835	9,75003	9,75170	9,75336	9,75501	20
41	74331	74501	74670	74838	75006	75172	75339	75504	19
42	74334	74504	74673	74841	75008	75175	75341	75507	18
43	74337	74507	74676	74844	75011	75178	75344	75509	17
44	74340	74509	74678	74847	75014	75181	75347	75512	16
45	9,74342	9,74512	9,74681	9,74849	9,75017	9,75184	9,75350	9,75515	15
46	74345	74515	74684	74852	75020	75186	75352	75518	14
47	74348	74518	74687	74855	75022	75189	75355	75520	13
48	74351	74521	74690	74858	75025	75192	75358	75523	12
49	74354	74523	74692	74861	75028	75195	75361	75526	11
50	9,74357	9,74526	9,74695	9,74863	9,75031	9,75197	9,75363	9,75529	10
51	74359	74529	74698	74866	75034	75200	75366	75531	9
52	74362	74532	74701	74869	75036	75203	75369	75534	8
53	74365	74535	74704	74872	75039	75206	75372	75537	7
54	74368	74538	74706	74875	75042	75208	75374	75540	6
55	9,74371	9,74540	9,74709	9,74877	9,75045	9,75211	9,75377	9,75542	5
56	74374	74543	74712	74880	75047	75214	75380	75545	4
57	74376	74546	74715	74883	75050	75217	75383	75548	3
58	74379	74549	74718	74886	75053	75220	75385	75551	2
59	74382	74552	74720	74888	75056	75222	75388	75553	1
60	74385	74554	74723	74891	75059	75225	75391	75556	0
	$17^{st}35^{m}$	$17^{st}34^{m}$	$17^{st}33^{m}$	$17^{st}32^{m}$	$17^{st}31^{m}$	$17^{st}30^{m}$	$17^{st}29^{m}$	$17^{st}28^{m}$	Ost

West	$6^{st}\ 32^{m}$	$6^{st}\ 33^{m}$	$6^{st}\ 34^{m}$	$6^{st}\ 35^{m}$	$6^{st}\ 36^{m}$	$6^{st}\ 37^{m}$	$6^{st}\ 38^{m}$	$6^{st}\ 39^{m}$	
0	9,75556	9,75720	9,75884	9,76047	9,76209	9,76371	9,76531	9,76691	60
1	75559	75723	75887	76050	76212	76373	76534	76694	59
2	75562	75726	75889	76052	76215	76376	76537	76697	58
3	75564	75729	75892	76055	76217	76379	76539	76699	57
4	75567	75731	75895	76058	76220	76381	76542	76702	56
5	9,75570	9,75734	9,75898	9,76060	9,76223	9,76384	9,76545	9,76705	55
6	75572	75737	75900	76063	76225	76387	76547	76707	54
7	75575	75740	75903	76066	76228	76389	76550	76710	53
8	75578	75742	75906	76069	76231	76392	76553	76713	52
9	75581	75745	75909	76071	76233	76395	76555	76715	51
10	9,75583	9,75748	9,75911	9,76074	9,76236	9,76397	9,76558	9,76718	50
11	75586	75750	75914	76077	76239	76400	76561	76721	49
12	75589	75753	75917	76079	76242	76403	76563	76723	48
13	75592	75756	75919	76082	76244	76406	76566	76726	47
14	75594	75759	75922	76085	76247	76408	76569	76729	46
15	9,75597	9,75761	9,75925	9,76088	9,76250	9,76411	9,76571	9,76731	45
16	75600	75764	75928	76090	76252	76414	76574	76734	44
17	75603	75767	75930	76093	76255	76416	76577	76737	43
18	75605	75770	75933	76096	76258	76419	76580	76739	42
19	75608	75772	75936	76098	76260	76422	76582	76742	41
20	9,75611	9,75775	9,75938	9,76101	9,76263	9,76424	9,76585	9,76745	40
21	75614	75778	75941	76104	76266	76427	76588	76747	39
22	75616	75780	75944	76107	76268	76430	76590	76750	38
23	75619	75783	75947	76109	76271	76432	76593	76753	37
24	75622	75786	75949	76112	76274	76435	76596	76755	36
25	9,75625	9,75789	9,75952	9,76115	9,76277	9,76438	9,76598	9,76758	35
26	75627	75791	75955	76117	76279	76440	76601	76761	34
27	75630	75794	75957	76120	76282	76443	76604	76763	33
28	75633	75797	75960	76123	76285	76446	76606	76766	32
29	75636	75800	75963	76125	76287	76448	76609	76769	31
30	9,75638	9,75802	9,75966	9,76128	9,76290	9,76451	9,76612	9,76771	30
31	75641	75805	75968	76131	76293	76454	76614	76774	29
32	75644	75808	75971	76134	76295	76456	76617	76777	28
33	75647	75810	75974	76136	76298	76459	76620	76779	27
34	75649	75813	75976	76139	76301	76462	76622	76782	26
35	9,75652	9,75816	9,75979	9,76142	9,76303	9,76465	9,76625	9,76785	25
36	75655	75819	75982	76144	76306	76467	76628	76787	24
37	75657	75821	75985	76147	76309	76470	76630	76790	23
38	75660	75824	75987	76150	76312	76473	76633	76792	22
39	75663	75827	75990	76152	76314	76475	76636	76795	21
40	9,75666	9,75830	9,75993	9,76155	9,76317	9,76478	9,76638	9,76798	20
41	75668	75832	75995	76158	76320	76481	76641	76800	19
42	75671	75835	75998	76161	76322	76483	76644	76803	18
43	75674	75838	76001	76163	76325	76486	76646	76806	17
44	75677	75840	76004	76166	76328	76489	76649	76808	16
45	9,75679	9,75843	9,76006	9,76169	9,76330	9,76491	9,76652	9,76811	15
46	75682	75846	76009	76171	76333	76494	76654	76814	14
47	75685	75849	76012	76174	76336	76497	76657	76816	13
48	75688	75851	76014	76177	76338	76499	76660	76819	12
49	75690	75854	76017	76179	76341	76502	76662	76822	11
50	9,75693	9,75857	9,76020	9,76182	9,76344	9,76505	9,76665	9,76824	10
51	75696	75860	76023	76185	76346	76507	76668	76827	9
52	75699	75862	76025	76188	76349	76510	76670	76830	8
53	75701	75865	76028	76190	76352	76513	76673	76832	7
54	75704	75868	76031	76193	76355	76515	76676	76835	6
55	9,75707	9,75870	9,76033	9,76196	9,76357	9,76518	9,76678	9,76838	5
56	75709	75873	76036	76198	76360	76521	76681	76840	4
57	75712	75876	76039	76201	76363	76523	76683	76843	3
58	75715	75879	76042	76204	76365	76526	76686	76846	2
59	75718	75881	76044	76206	76368	76529	76689	76848	1
60	75720	75884	76047	76209	76371	76531	76691	76851	0
	$17^{st}\ 27^{m}$	$17^{st}\ 26^{m}$	$17^{st}\ 25^{m}$	$17^{st}\ 24^{m}$	$17^{st}\ 23^{m}$	$17^{st}\ 22^{m}$	$17^{st}\ 21^{m}$	$17^{st}\ 20^{m}$	Ost

West	6st 40m	6st 41m	6st 42m	6st 43m	6st 44m	6st 45m	6st 46m	6st 47m	
0	9,76851	9,77009	9,77167	9,77325	9,77481	9,77637	9,77792	9,77947	60
1	76853	77012	77170	77327	77484	77640	77795	77949	59
2	76856	77015	77173	77330	77486	77642	77797	77952	58
3	76859	77017	77175	77333	77489	77645	77800	77954	57
4	76861	77020	77178	77335	77492	77647	77803	77957	56
5	9,76864	9,77023	9,77181	9,77338	9,77494	9,77650	9,77805	9,77960	55
6	76867	77025	77183	77340	77497	77653	77808	77962	54
7	76869	77028	77186	77343	77499	77655	77810	77965	53
8	76872	77031	77188	77346	77502	77658	77813	77967	52
9	76875	77033	77191	77348	77505	77660	77816	77970	51
10	9,76877	9,77036	9,77194	9,77351	9,77507	9,77663	9,77818	9,77972	50
11	76880	77039	77196	77353	77510	77666	77821	77975	49
12	76883	77041	77199	77356	77512	77668	77823	77978	48
13	76885	77044	77202	77359	77515	77671	77826	77980	47
14	76888	77046	77204	77361	77518	77674	77828	77983	46
15	9,76891	9,77049	9,77207	9,77364	9,77520	9,77676	9,77831	9,77985	45
16	76893	77052	77209	77367	77523	77679	77834	77988	44
17	76896	77054	77212	77369	77525	77681	77836	77990	43
18	76899	77057	77215	77372	77528	77684	77839	77993	42
19	76901	77060	77217	77374	77531	77686	77841	77996	41
20	9,76904	9,77062	9,77220	9,77377	9,77533	9,77689	9,77844	9,77998	40
21	76906	77065	77223	77380	77536	77692	77846	78001	39
22	76909	77067	77225	77382	77538	77694	77849	78003	38
23	76912	77070	77228	77385	77541	77697	77852	78006	37
24	76914	77073	77230	77387	77544	77699	77854	78008	36
25	9,76917	9,77075	9,77233	9,77390	9,77546	9,77702	9,77857	9,78011	35
26	76920	77078	77236	77393	77549	77704	77859	78013	34
27	76922	77081	77238	77395	77551	77707	77862	78016	33
28	76925	77083	77241	77398	77554	77710	77864	78019	32
29	76928	77086	77244	77400	77557	77712	77867	78021	31
30	9,76930	9,77089	9,77246	9,77403	9,77559	9,77715	9,77870	9,78024	30
31	76933	77091	77249	77406	77562	77717	77872	78026	29
32	76936	77094	77251	77408	77564	77720	77875	78029	28
33	76938	77096	77254	77411	77567	77723	77877	78031	27
34	76941	77099	77257	77414	77570	77725	77880	78034	26
35	9,76943	9,77102	9,77259	9,77416	9,77572	9,77728	9,77882	9,78037	25
36	76946	77104	77262	77419	77575	77730	77885	78039	24
37	76949	77107	77265	77421	77577	77733	77888	78042	23
38	76951	77110	77267	77424	77580	77735	77890	78044	22
39	76954	77112	77270	77427	77583	77738	77893	78047	21
40	9,76957	9,77115	9,77272	9,77429	9,77585	9,77741	9,77895	9,78049	20
41	76959	77118	77275	77432	77588	77743	77898	78052	19
42	76962	77120	77278	77434	77590	77746	77901	78054	18
43	76965	77123	77280	77437	77593	77748	77903	78057	17
44	76967	77125	77283	77440	77596	77751	77906	78060	16
45	9,76970	9,77128	9,77285	9,77442	9,77598	9,77754	9,77908	9,78062	15
46	76973	77131	77288	77445	77601	77756	77911	78065	14
47	76975	77133	77291	77447	77603	77759	77913	78067	13
48	76978	77136	77293	77450	77606	77761	77916	78070	12
49	76980	77139	77296	77453	77609	77764	77918	78072	11
50	9,76983	9,77141	9,77299	9,77455	9,77611	9,77766	9,77921	9,78075	10
51	76986	77144	77301	77458	77614	77769	77924	78078	9
52	76988	77146	77304	77460	77616	77772	77926	78080	8
53	76991	77149	77306	77463	77619	77774	77929	78083	7
54	76994	77152	77309	77466	77622	77777	77931	78085	6
55	9,76996	9,77154	9,77312	9,77468	9,77624	9,77779	9,77934	9,78088	5
56	76999	77157	77314	77471	77627	77782	77936	78090	4
57	77002	77160	77317	77473	77629	77785	77939	78093	3
58	77004	77162	77319	77476	77632	77787	77942	78095	2
59	77007	77165	77322	77479	77635	77790	77944	78098	1
60	77009	77167	77325	77481	77637	77792	77947	78101	0
	17st 19m	17st 18m	17st 17m	17st 16m	17st 15m	17st 14m	17st 13m	17st 12m	Ost

West	$6^{st}\ 48^{m}$	$6^{st}\ 49^{m}$	$6^{st}\ 50^{m}$	$6^{st}\ 51^{m}$	$6^{st}\ 52^{m}$	$6^{st}\ 53^{m}$	$6^{st}\ 54^{m}$	$6^{st}\ 55^{m}$	
0	9,78101	9,78254	9,78406	9,78558	9,78709	9,78859	9,79009	9,79158	60
1	78103	78256	78409	78560	78711	78862	79012	79161	59
2	78106	78259	78411	78563	78714	78864	79014	79163	58
3	78108	78261	78414	78565	78716	78867	79017	79166	57
4	78111	78264	78416	78568	78719	78869	79019	79168	56
5	9,78113	9,78266	9,78419	9,78570	9,78721	9,78872	9,79021	9,79170	55
6	78116	78269	78421	78573	78724	78874	79024	79173	54
7	78118	78271	78424	78576	78727	78877	79026	79175	53
8	78121	78274	78426	78578	78729	78879	79029	79178	52
9	78124	78277	78429	78581	78732	78882	79031	79180	51
10	9,78126	9,78279	9,78431	9,78583	9,78734	9,78884	9,79034	9,79183	50
11	78129	78282	78434	78586	78737	78887	79036	79185	49
12	78131	78284	78437	78588	78739	78889	79039	79188	48
13	78134	78287	78439	78591	78742	78892	79041	79190	47
14	78136	78289	78442	78593	78744	78894	79044	79193	46
15	9,78139	9,78292	9,78444	9,78596	9,78747	9,78897	9,79046	9,79195	45
16	78141	78294	78447	78598	78749	78899	79049	79198	44
17	78144	78297	78449	78601	78752	78902	79051	79200	43
18	78147	78299	78452	78603	78754	78904	79054	79203	42
19	78149	78302	78454	78606	78757	78907	79056	79205	41
20	9,78152	9,78305	9,78457	9,78608	9,78759	9,78909	9,79059	9,79208	40
21	78154	78307	78459	78611	78762	78912	79061	79210	39
22	78157	78310	78462	78613	78764	78914	79064	79213	38
23	78159	78312	78464	78616	78767	78917	79066	79215	37
24	78162	78315	78467	78618	78769	78919	79069	79218	36
25	9,78164	9,78317	9,78469	9,78621	9,78772	9,78922	9,79071	9,79220	35
26	78167	78320	78472	78623	78774	78924	79074	79222	34
27	78170	78322	78474	78626	78777	78927	79076	79225	33
28	78172	78325	78477	78628	78779	78929	79079	79227	32
29	78175	78327	78480	78631	78782	78932	79081	79230	31
30	9,78177	9,78330	9,78482	9,78633	9,78784	9,78934	9,79084	9,79232	30
31	78180	78333	78485	78636	78787	78937	79086	79235	29
32	78182	78335	78487	78639	78789	78939	79089	79237	28
33	78185	78338	78490	78641	78792	78942	79091	79240	27
34	78187	78340	78492	78644	78794	78944	79094	79242	26
35	9,78190	9,78343	9,78495	9,78646	9,78797	9,78947	9,79096	9,79245	25
36	78193	78345	78497	78649	78799	78949	79099	79247	24
37	78195	78348	78500	78651	78802	78952	79101	79250	23
38	78198	78350	78502	78654	78804	78954	79104	79252	22
39	78200	78353	78505	78656	78807	78957	79106	79255	21
40	9,78203	9,78355	9,78507	9,78659	9,78809	9,78959	9,79108	9,79257	20
41	78205	78358	78510	78661	78812	78962	79111	79260	19
42	78208	78360	78512	78664	78814	78964	79113	79262	18
43	78210	78363	78515	78666	78817	78967	79116	79264	17
44	78213	78365	78517	78669	78819	78969	79118	79267	16
45	9,78215	9,78368	9,78520	9,78671	9,78822	9,78972	9,79121	9,79269	15
46	78218	78371	78522	78674	78824	78974	79123	79272	14
47	78221	78373	78525	78676	78827	78977	79126	79274	13
48	78223	78376	78528	78679	78829	78979	79128	79277	12
49	78226	78378	78530	78681	78832	78982	79131	79279	11
50	9,78228	9,78381	9,78533	9,78684	9,78834	9,78984	9,79133	9,79282	10
51	78231	78383	78535	78686	78837	78987	79136	79284	9
52	78233	78386	78538	78689	78839	78989	79138	79287	8
53	78236	78388	78540	78691	78842	78992	79141	79289	7
54	78238	78391	78543	78694	78844	78994	79143	79292	6
55	9,78241	9,78393	9,78545	9,78696	9,78847	9,78997	9,79146	9,79294	5
56	78243	78396	78548	78699	78849	78999	79148	79297	4
57	78246	78399	78550	78701	78852	79002	79151	79299	3
58	78249	78401	78553	78704	78854	79004	79153	79302	2
59	78251	78404	78555	78706	78857	79007	79156	79304	1
60	78254	78406	78558	78709	78859	79009	79158	79306	0
	$17^{st}\ 11^{m}$	$17^{st}\ 10^{m}$	$17^{st}\ 9^{m}$	$17^{st}\ 8^{m}$	$17^{st}\ 7^{m}$	$17^{st}\ 6^{m}$	$17^{st}\ 5^{m}$	$17^{st}\ 4^{m}$	Ost

West	6st 56m	6st 57m	6st 58m	6st 59m	7st 0m	7st 1m	7st 2m	7st 3m	
0	9,79306	9,79454	9,79601	9,79748	9,79893	9,80038	9,80183	9,80327	60
1	79309	79457	79604	79750	79896	80041	80185	80329	59
2	79311	79459	79606	79753	79898	80043	80188	80331	58
3	79314	79462	79609	79755	79901	80046	80190	80334	57
4	79316	79464	79611	79757	79903	80048	80192	80336	56
5	9,79319	9,79466	9,79613	9,79760	9,79905	9,80051	9,80195	9,80339	55
6	79321	79469	79616	79762	79908	80053	80197	80341	54
7	79324	79471	79618	79765	79910	80055	80200	80343	53
8	79326	79474	79621	79767	79913	80058	80202	80346	52
9	79329	79476	79623	79770	79915	80060	80204	80348	51
10	9,79331	9,79479	9,79626	9,79772	9,79918	9,80063	9,80207	9,80351	50
11	79334	79481	79628	79774	79920	80065	80209	80353	49
12	79336	79484	79631	79777	79922	80067	80212	80355	48
13	79339	79486	79633	79779	79925	80070	80214	80358	47
14	79341	79489	79635	79782	79927	80072	80216	80360	46
15	9,79343	9,79491	9,79638	9,79784	9,79930	9,80075	9,80219	9,80362	45
16	79346	79493	79640	79787	79932	80077	80221	80365	44
17	79348	79496	79643	79789	79935	80079	80224	80367	43
18	79351	79498	79645	79791	79937	80082	80226	80370	42
19	79353	79501	79648	79794	79939	80084	80228	80372	41
20	9,79356	9,79503	9,79650	9,79796	9,79942	9,80087	9,80231	9,80374	40
21	79358	79506	79653	79799	79944	80089	80233	80377	39
22	79361	79508	79655	79801	79947	80091	80236	80379	38
23	79363	79511	79657	79804	79949	80094	80238	80382	37
24	79366	79513	79660	79806	79951	80096	80240	80384	36
25	9,79368	9,79516	9,79662	9,79808	9,79954	9,80099	9,80243	9,80386	35
26	79371	79518	79665	79811	79956	80101	80245	80389	34
27	79373	79520	79667	79813	79959	80104	80248	80391	33
28	79375	79523	79670	79816	79961	80106	80250	80394	32
29	79378	79525	79672	79818	79964	80108	80252	80396	31
30	9,79380	9,79528	9,79675	9,79821	9,79966	9,80111	9,80255	9,80398	30
31	79383	79530	79677	79823	79968	80113	80257	80401	29
32	79385	79533	79679	79825	79971	80116	80260	80403	28
33	79388	79535	79682	79828	79973	80118	80262	80405	27
34	79390	79538	79684	79830	79976	80120	80264	80408	26
35	9,79393	9,79540	9,79687	9,79833	9,79978	9,80123	9,80267	9,80410	25
36	79395	79543	79689	79835	79981	80125	80269	80413	24
37	79398	79545	79692	79838	79983	80128	80272	80415	23
38	79400	79547	79694	79840	79985	80130	80274	80417	22
39	79403	79550	79696	79842	79988	80132	80276	80420	21
40	9,79405	9,79552	9,79699	9,79845	9,79990	9,80135	9,80279	9,80422	20
41	79407	79555	79701	79847	79993	80137	80281	80425	19
42	79410	79557	79704	79850	79995	80140	80284	80427	18
43	79412	79560	79706	79852	79997	80142	80286	80429	17
44	79415	79562	79709	79855	80000	80144	80288	80432	16
45	9,79417	9,79565	9,79711	9,79857	9,80002	9,80147	9,80291	9,80434	15
46	79420	79567	79714	79859	80005	80149	80293	80436	14
47	79422	79569	79716	79862	80007	80152	80296	80439	13
48	79425	79572	79718	79864	80009	80154	80298	80441	12
49	79427	79574	79721	79867	80012	80156	80300	80444	11
50	9,79430	9,79577	9,79723	9,79869	9,80014	9,80159	9,80303	9,80446	10
51	79432	79579	79726	79872	80017	80161	80305	80448	9
52	79435	79582	79728	79874	80019	80164	80308	80451	8
53	79437	79584	79731	79876	80022	80166	80310	80453	7
54	79439	79587	79733	79879	80024	80168	80312	80455	6
55	9,79442	9,79589	9,79735	9,79881	9,80026	9,80171	9,80315	9,80458	5
56	79444	79591	79738	79884	80029	80173	80317	80460	4
57	79447	79594	79740	79886	80031	80176	80319	80463	3
58	79449	79596	79743	79889	80034	80178	80322	80465	2
59	79452	79599	79745	79891	80036	80180	80324	80467	1
60	79454	79601	79748	79893	80038	80183	80327	80470	0
	17st 3m	17st 2m	17st 1m	17st 0m	16st 59m	16st 58m	16st 57m	16st 56m	Ost

West	7st 4m	7st 5m	7st 6m	7st 7m	7st 8m	7st 9m	7st 10m	7st 11m	
0	9,80470	9,80612	9,80754	9,80895	9,81036	9,81176	9,81315	9,81454	60
1	80472	80615	80756	80898	81038	81178	81317	81456	59
2	80475	80617	80759	80900	81040	81180	81320	81458	58
3	80477	80619	80761	80902	81043	81183	81322	81460	57
4	80479	80622	80763	80905	81045	81185	81324	81463	56
5	9,80482	9,80624	9,80766	9,80907	9,81047	9,81187	9,81327	9,81465	55
6	80484	80626	80768	80909	81050	81190	81329	81467	54
7	80486	80629	80771	80912	81052	81192	81331	81470	53
8	80489	80631	80773	80914	81054	81194	81333	81472	52
9	80491	80634	80775	80916	81057	81197	81336	81474	51
10	9,80494	9,80636	9,80778	9,80919	9,81059	9,81199	9,81338	9,81477	50
11	80496	80638	80780	80921	81061	81201	81340	81479	49
12	80498	80641	80782	80923	81064	81204	81343	81481	48
13	80501	80643	80785	80926	81066	81206	81345	81484	47
14	80503	80645	80787	80928	81068	81208	81347	81486	46
15	9,80505	9,80648	9,80789	9,80930	9,81071	9,81211	9,81350	9,81488	45
16	80508	80650	80792	80933	81073	81213	81352	81490	44
17	80510	80652	80794	80935	81075	81215	81354	81493	43
18	80513	80655	80796	80937	81078	81218	81357	81495	42
19	80515	80657	80799	80940	81080	81220	81359	81497	41
20	9,80517	9,80660	9,80801	9,80942	9,81082	9,81222	9,81361	9,81500	40
21	80520	80662	80804	80945	81085	81225	81364	81502	39
22	80522	80664	80806	80947	81087	81227	81366	81504	38
23	80524	80667	80808	80949	81089	81229	81368	81507	37
24	80527	80669	80811	80952	81092	81231	81370	81509	36
25	9,80529	9,80671	9,80813	9,80954	9,81094	9,81234	9,81373	9,81511	35
26	80532	80674	80815	80956	81096	81236	81375	81513	34
27	80534	80676	80818	80959	81099	81238	81377	81516	33
28	80536	80678	80820	80961	81101	81241	81380	81518	32
29	80539	80681	80822	80963	81103	81243	81382	81520	31
30	9,80541	9,80683	9,80825	9,80966	9,81106	9,81245	9,81384	9,81523	30
31	80543	80686	80827	80968	81108	81248	81387	81525	29
32	80546	80688	80829	80970	81110	81250	81389	81527	28
33	80548	80690	80832	80973	81113	81252	81391	81530	27
34	80551	80693	80834	80975	81115	81255	81394	81532	26
35	9,80553	9,80695	9,80837	9,80977	9,81117	9,81257	9,81396	9,81534	25
36	80555	80697	80839	80980	81120	81259	81398	81536	24
37	80558	80700	80841	80982	81122	81262	81401	81539	23
38	80560	80702	80844	80984	81124	81264	81403	81541	22
39	80562	80705	80846	80987	81127	81266	81405	81543	21
40	9,80565	9,80707	9,80848	9,80990	9,81129	9,81269	9,81407	9,81546	20
41	80567	80709	80851	80991	81131	81271	81410	81548	19
42	80570	80712	80853	80994	81134	81273	81412	81550	18
43	80572	80714	80855	80996	81136	81276	81414	81553	17
44	80574	80716	80858	80998	81138	81278	81417	81555	16
45	9,80577	9,80719	9,80860	9,81001	9,81141	9,81280	9,81419	9,81557	15
46	80579	80721	80862	81003	81143	81283	81421	81559	14
47	80581	80723	80865	81005	81145	81285	81424	81562	13
48	80584	80726	80867	81008	81148	81287	81426	81564	12
49	80586	80728	80869	81010	81150	81289	81428	81566	11
50	9,80589	9,80730	9,80872	9,81012	9,81152	9,81292	9,81431	9,81569	10
51	80591	80733	80874	81015	81155	81294	81433	81571	9
52	80593	80735	80876	81017	81157	81296	81435	81573	8
53	80596	80738	80879	81019	81159	81299	81437	81576	7
54	80598	80740	80881	81022	81162	81301	81440	81578	6
55	9,80600	9,80742	9,80884	9,81024	9,81164	9,81303	9,81442	9,81580	5
56	80603	80745	80886	81026	81166	81306	81444	81582	4
57	80605	80747	80888	81029	81169	81308	81447	81585	3
58	80608	80749	80891	81031	81171	81310	81449	81587	2
59	80610	80752	80893	81033	81173	81313	81451	81589	1
60	80612	80754	80895	81036	81176	81315	81454	81592	0
	16st 55m	16st 54m	16st 53m	16st 52m	16st 51m	16st 50m	16st 49m	16st 48m	Ost

West	7st 12m	7st 13m	7st 14m	7st 15m	7st 16m	7st 17m	7st 18m	7st 19m	
0	9,81592	9,81729	9,81866	9,82002	9,82137	9,82272	9,82406	9,82540	60
1	81594	81731	81868	82004	82140	82274	82409	82542	59
2	81596	81734	81870	82006	82142	82277	82411	82544	58
3	81598	81736	81872	82009	82144	82279	82413	82547	57
4	81601	81738	81875	82011	82146	82281	82415	82549	56
5	9,81603	9,81740	9,81877	9,82013	9,82149	9,82283	9,82417	9,82551	55
6	81605	81743	81879	82015	82151	82286	82420	82553	54
7	81608	81745	81882	82018	82153	82288	82422	82556	53
8	81610	81747	81884	82020	82155	82290	82424	82558	52
9	81612	81749	81886	82022	82158	82292	82426	82560	51
10	9,81615	9,81752	9,81888	9,82024	9,82160	9,82295	9,82429	9,82562	50
11	81617	81754	81891	82027	82162	82297	82431	82564	49
12	81619	81756	81893	82029	82164	82299	82433	82567	48
13	81621	81759	81895	82031	82167	82301	82435	82569	47
14	81624	81761	81897	82033	82169	82303	82438	82571	46
15	9,81626	9,81763	9,81900	9,82036	9,82171	9,82306	9,82440	9,82573	45
16	81628	81765	81902	82038	82173	82308	82442	82575	44
17	81631	81768	81904	82040	82176	82310	82444	82578	43
18	81633	81770	81907	82042	82178	82312	82446	82580	42
19	81635	81772	81909	82045	82180	82315	82449	82582	41
20	9,81638	9,81775	9,81911	9,82047	9,82182	9,82317	9,82451	9,82584	40
21	81640	81777	81913	82049	82185	82319	82453	82587	39
22	81642	81779	81916	82052	82187	82321	82455	82589	38
23	81644	81781	81918	82054	82189	82324	82458	82591	37
24	81647	81784	81920	82056	82191	82326	82460	82593	36
25	9,81649	9,81786	9,81922	9,82058	9,82194	9,82328	9,82462	9,82595	35
26	81651	81788	81925	82061	82196	82330	82464	82598	34
27	81653	81791	81927	82063	82198	82333	82467	82600	33
28	81656	81793	81929	82065	82200	82335	82469	82602	32
29	81658	81795	81932	82067	82203	82337	82471	82604	31
30	9,81660	9,81797	9,81934	9,82070	9,82205	9,82339	9,82473	9,82607	30
31	81663	81800	81936	82072	82207	82342	82475	82609	29
32	81665	81802	81938	82074	82209	82344	82478	82611	28
33	81667	81804	81941	82076	82212	82346	82480	82613	27
34	81669	81806	81943	82079	82214	82348	82482	82615	26
35	9,81672	9,81809	9,81945	9,82081	9,82216	9,82350	9,82484	9,82618	25
36	81674	81811	81947	82083	82218	82353	82487	82620	24
37	81676	81813	81950	82085	82220	82355	82489	82622	23
38	81679	81816	81952	82088	82223	82357	82491	82624	22
39	81681	81818	81954	82090	82225	82359	82493	82626	21
40	9,81683	9,81820	9,81956	9,82092	9,82227	9,82362	9,82495	9,82629	20
41	81685	81822	81959	82094	82229	82364	82498	82631	19
42	81688	81825	81961	82097	82232	82366	82500	82633	18
43	81690	81827	81963	82099	82234	82368	82502	82635	17
44	81692	81829	81966	82101	82236	82371	82504	82638	16
45	9,81695	9,81832	9,81968	9,82103	9,82238	9,82373	9,82507	9,82640	15
46	81697	81834	81970	82106	82241	82375	82509	82642	14
47	81699	81836	81972	82108	82243	82377	82511	82644	13
48	81702	81838	81975	82110	82245	82380	82513	82646	12
49	81704	81841	81977	82112	82247	82382	82516	82649	11
50	9,81706	9,81843	9,81979	9,82115	9,82250	9,82384	9,82518	9,82651	10
51	81708	81845	81981	82117	82252	82386	82520	82653	9
52	81711	81847	81984	82119	82254	82388	82522	82655	8
53	81713	81850	81986	82121	82256	82391	82524	82657	7
54	81715	81852	81988	82124	82259	82393	82527	82660	6
55	9,81718	9,81854	9,81990	9,82126	9,82261	9,82395	9,82529	9,82662	5
56	81720	81857	81993	82128	82263	82397	82531	82664	4
57	81722	81859	81995	82130	82265	82400	82533	82666	3
58	81724	81861	81997	82133	82268	82402	82536	82669	2
59	81727	81863	82000	82135	82270	82404	82538	82671	1
60	81729	81866	82002	82137	82272	82406	82540	82673	0
	16st 47m	16st 46m	16st 45m	16st 44m	16st 43m	16st 42m	16st 41m	16st 40m	Ost

West	$7^{st}\,20^{m}$	$7^{st}\,21^{m}$	$7^{st}\,22^{m}$	$7^{st}\,23^{m}$	$7^{st}\,24^{m}$	$7^{st}\,25^{m}$	$7^{st}\,26^{m}$	$7^{st}\,27^{m}$	
0	9,82673	9,82805	9,82937	9,83068	9,83199	9,83329	9,83458	9,83587	60
1	82675	82808	82939	83070	83201	83331	83460	83589	59
2	82677	82810	82941	83073	83203	83333	83462	83591	58
3	82680	82812	82944	83075	83205	83335	83464	83593	57
4	82682	82814	82946	83077	83207	83337	83467	83595	56
5	9,82684	9,82816	9,82948	9,83079	9,83210	9,83340	9,83469	9,83597	55
6	82686	82819	82950	83081	83212	83342	83471	83600	54
7	82688	82821	82952	83084	83214	83344	83473	83602	53
8	82691	82823	82955	83086	83216	83346	83475	83604	52
9	82693	82825	82957	83088	83218	83348	83477	83606	51
10	9,82695	9,82827	9,82959	9,83090	9,83220	9,83350	9,83480	9,83608	50
11	82697	82830	82961	83092	83223	83352	83482	83610	49
12	82699	82832	82963	83094	83225	83355	83484	83612	48
13	82702	82834	82966	83097	83227	83357	83486	83615	47
14	82704	82836	82968	83099	83229	83359	83488	83617	46
15	9,82706	9,82838	9,82970	9,83101	9,83231	9,83361	9,83490	9,83619	45
16	82708	82841	82972	83103	83234	83363	83492	83621	44
17	82711	82843	82974	83105	83236	83365	83495	83623	43
18	82713	82845	82977	83107	83238	83368	83497	83625	42
19	82715	82847	82979	83110	83240	83370	83499	83627	41
20	9,82717	9,82849	9,82981	9,83112	9,83242	9,83372	9,83501	9,83630	40
21	82719	82852	82983	83114	83244	83374	83503	83632	39
22	82722	82854	82985	83116	83247	83376	83505	83634	38
23	82724	82856	82987	83118	83249	83378	83507	83636	37
24	82726	82858	82990	83121	83251	83381	83510	83638	36
25	9,82728	9,82860	9,82992	9,83123	9,83253	9,83383	9,83512	9,83640	35
26	82730	82863	82994	83125	83255	83385	83514	83642	34
27	82733	82865	82996	83127	83257	83387	83516	83645	33
28	82735	82867	82998	83129	83260	83389	83518	83647	32
29	82737	82869	83001	83131	83262	83391	83520	83649	31
30	9,82739	9,82871	9,83003	9,83134	9,83264	9,83393	9,83522	9,83651	30
31	82741	82873	83005	83136	83266	83396	83525	83653	29
32	82744	82876	83007	83138	83268	83398	83527	83655	28
33	82746	82878	83009	83140	83270	83400	83529	83657	27
34	82748	82880	83011	83142	83272	83402	83531	83659	26
35	9,82750	9,82882	9,83014	9,83144	9,83275	9,83404	9,83533	9,83662	25
36	82752	82884	83016	83147	83277	83406	83535	83664	24
37	82755	82887	83018	83149	83279	83409	83538	83666	23
38	82757	82889	83020	83151	83281	83411	83540	83668	22
39	82759	82891	83022	83153	83283	83413	83542	83670	21
40	9,82761	9,82893	9,83025	9,83155	9,83285	9,83415	9,83544	9,83672	20
41	82763	82895	83027	83158	83288	83417	83546	83674	19
42	82766	82898	83029	83160	83290	83419	83548	83677	18
43	82768	82900	83031	83162	83292	83421	83550	83679	17
44	82770	82902	83033	83164	83294	83424	83553	83681	16
45	9,82772	9,82904	9,83036	9,83166	9,83296	9,83426	9,83555	9,83683	15
46	82774	82906	83038	83168	83298	83428	83557	83685	14
47	82777	82909	83040	83171	83301	83430	83559	83687	13
48	82779	82911	83042	83173	83303	83432	83561	83689	12
49	82781	82913	83044	83175	83305	83434	83563	83691	11
50	9,82783	9,82915	9,83046	9,83177	9,83307	9,83437	9,83565	9,83694	10
51	82786	82917	83049	83179	83309	83439	83568	83696	9
52	82788	82920	83051	83181	83311	83441	83570	83698	8
53	82790	82922	83053	83184	83314	83443	83572	83700	7
54	82792	82924	83055	83186	83316	83445	83574	83702	6
55	9,82794	9,82926	9,83057	9,83188	9,83318	9,83447	9,83576	9,83704	5
56	82797	82928	83060	83190	83320	83449	83578	83706	4
57	82799	82931	83062	83192	83322	83452	83580	83708	3
58	82801	82933	83064	83194	83324	83454	83582	83711	2
59	82803	82935	83066	83197	83327	83456	83585	83713	1
60	82805	82937	83068	83199	83329	83458	83587	83715	0
	$16^{st}\,39^{m}$	$16^{st}\,38^{m}$	$16^{st}\,37^{m}$	$16^{st}\,36^{m}$	$16^{st}\,35^{m}$	$16^{st}\,34^{m}$	$16^{st}\,33^{m}$	$16^{st}\,32^{m}$	Ost

West	7st 28m	7st 29m	7st 30m	7st 31m	7st 32m	7st 33m	7st 34m	7st 35m	
0	9,83715	9,83842	9,83969	9,84096	9,84221	9,84346	9,84471	9,84595	60
1	83717	83845	83971	84098	84223	84349	84473	84597	59
2	83719	83847	83974	84100	84226	84351	84475	84599	58
3	83721	83849	83976	84102	84228	84353	84477	84601	57
4	83723	83851	83978	84104	84230	84355	84479	84603	56
5	9,83726	9,83853	9,83980	9,84106	9,84232	9,84357	9,84481	9,84605	55
6	83728	83855	83982	84108	84234	84359	84483	84607	54
7	83730	83857	83984	84110	84236	84361	84486	84609	53
8	83732	83859	83986	84112	84238	84363	84488	84611	52
9	83734	83861	83988	84115	84240	84365	84490	84614	51
10	9,83736	9,83864	9,83990	9,84117	9,84242	9,84367	9,84492	9,84616	50
11	83738	83866	83993	84119	84244	84369	84494	84618	49
12	83740	83868	83995	84121	84246	84371	84496	84620	48
13	83743	83870	83997	84123	84249	84374	84498	84622	47
14	83745	83872	83999	84125	84251	84376	84500	84624	46
15	9,83747	9,83874	9,84001	9,84127	9,84253	9,84378	9,84502	9,84626	45
16	83749	83876	84003	84129	84255	84380	84504	84628	44
17	83751	83878	84005	84131	84257	84382	84506	84630	43
18	83753	83881	84007	84133	84259	84384	84508	84632	42
19	83755	83883	84009	84136	84261	84386	84510	84634	41
20	9,83757	9,83885	9,84011	9,84138	9,84263	9,84388	9,84512	9,84636	40
21	83760	83887	84014	84140	84265	84390	84514	84638	39
22	83762	83889	84016	84142	84267	84392	84517	84640	38
23	83764	83891	84018	84144	84269	84394	84519	84642	37
24	83766	83893	84020	84146	84271	84396	84521	84644	36
25	9,83768	9,83895	9,84022	9,84148	9,84274	9,84398	9,84523	9,84646	35
26	83770	83897	84024	84150	84276	84401	84525	84648	34
27	83772	83900	84026	84152	84278	84403	84527	84651	33
28	83774	83902	84028	84154	84280	84405	84529	84653	32
29	83777	83904	84030	84156	84282	84407	84531	84655	31
30	9,83779	9,83906	9,84033	9,84159	9,84284	9,84409	9,84533	9,84657	30
31	83781	83908	84035	84161	84286	84411	84535	84659	29
32	83783	83910	84037	84163	84288	84413	84537	84661	28
33	83785	83912	84039	84165	84290	84415	84539	84663	27
34	83787	83914	84041	84167	84292	84417	84541	84665	26
35	9,83789	9,83917	9,84043	9,84169	9,84294	9,84419	9,84543	9,84667	25
36	83791	83919	84045	84171	84297	84421	84545	84669	24
37	83794	83921	84047	84173	84299	84423	84548	84671	23
38	83796	83923	84049	84175	84301	84425	84550	84673	22
39	83798	83925	84052	84177	84303	84428	84552	84675	21
40	9,83800	9,83927	9,84054	9,84180	9,84305	9,84430	9,84554	9,84677	20
41	83802	83929	84056	84182	84307	84432	84556	84679	19
42	83804	83931	84058	84184	84309	84434	84558	84681	18
43	83806	83933	84060	84186	84311	84436	84560	84683	17
44	83808	83936	84062	84188	84313	84438	84562	84685	16
45	9,83811	9,83938	9,84064	9,84190	9,84315	9,84440	9,84564	9,84688	15
46	83813	83940	84066	84192	84317	84442	84566	84690	14
47	83815	83942	84068	84194	84319	84444	84568	84692	13
48	83817	83944	84070	84196	84322	84446	84570	84694	12
49	83819	83946	84073	84198	84324	84448	84572	84696	11
50	9,83821	9,83948	9,84075	9,84200	9,84326	9,84450	9,84574	9,84698	10
51	83823	83950	84077	84203	84328	84452	84576	84700	9
52	83825	83952	84079	84205	84330	84454	84578	84702	8
53	83828	83955	84081	84207	84332	84457	84581	84704	7
54	83830	83957	84083	84209	84334	84459	84583	84706	6
55	9,83832	9,83959	9,84085	9,84211	9,84336	9,84461	9,84585	9,84708	5
56	83834	83961	84087	84213	84338	84463	84587	84710	4
57	83836	83963	84089	84215	84340	84465	84589	84712	3
58	83838	83965	84091	84217	84342	84467	84591	84714	2
59	83840	83967	84094	84219	84344	84469	84593	84716	1
60	83842	83969	84096	84221	84346	84471	84595	84718	0
	16st 31m	16st 30m	16st 29m	16st 28m	16st 27m	16st 26m	16st 25m	16st 24m	Ost

West	7st 36m	7st 37m	7st 38m	7st 39m	7st 40m	7st 41m	7st 42m	7st 43m	
0	9,84718	9,84841	9,84963	9,85085	9,85206	9,85326	9,85446	9,85565	60
1	84720	84843	84965	85087	85208	85328	85448	85567	59
2	84722	84845	84967	85089	85210	85330	85450	85569	58
3	84724	84847	84969	85091	85212	85332	85452	85571	57
4	84727	84849	84971	85093	85214	85334	85454	85573	56
5	9,84729	9,84851	9,84973	9,85095	9,85216	9,85336	9,85456	9,85575	55
6	84731	84853	84975	85097	85218	85338	85458	85577	54
7	84733	84855	84977	85099	85220	85340	85460	85579	53
8	84735	84857	84980	85101	85222	85342	85462	85581	52
9	84737	84859	84982	85103	85224	85344	85464	85583	51
10	9,84739	9,84862	9,84984	9,85105	9,85226	9,85346	9,85466	9,85585	50
11	84741	84864	84986	85107	85228	85348	85468	85587	49
12	84743	84866	84988	85109	85230	85350	85470	85589	48
13	84745	84868	84990	85111	85232	85352	85472	85591	47
14	84747	84870	84992	85113	85234	85354	85474	85593	46
15	9,84749	9,84872	9,84994	9,85115	9,85236	9,85356	9,85476	9,85595	45
16	84751	84874	84996	85117	85238	85358	85478	85597	44
17	84753	84876	84998	85119	85240	85360	85480	85599	43
18	84755	84878	85000	85121	85242	85362	85482	85601	42
19	84757	84880	85002	85123	85244	85364	85484	85603	41
20	9,84759	9,84882	9,85004	9,85125	9,85246	9,85366	9,85486	9,85605	40
21	84761	84884	85006	85127	85248	85368	85488	85607	39
22	84763	84886	85008	85129	85250	85370	85490	85609	38
23	84765	84888	85010	85131	85252	85372	85492	85611	37
24	84768	84890	85012	85133	85254	85374	85494	85613	36
25	9,84770	9,84892	9,85014	9,85135	9,85256	9,85376	9,85496	9,85615	35
26	84772	84894	85016	85137	85258	85378	85498	85617	34
27	84774	84896	85018	85139	85260	85380	85500	85619	33
28	84776	84898	85020	85141	85262	85382	85502	85621	32
29	84778	84900	85022	85143	85264	85384	85504	85623	31
30	9,84780	9,84902	9,85024	9,85145	9,85266	9,85386	9,85506	9,85625	30
31	84782	84904	85026	85147	85268	85388	85508	85627	29
32	84784	84906	85028	85149	85270	85390	85510	85629	28
33	84786	84908	85030	85152	85272	85392	85512	85631	27
34	84788	84910	85032	85154	85274	85394	85514	85633	26
35	9,84790	9,84912	9,85034	9,85156	9,85276	9,85396	9,85516	9,85635	25
36	84792	84914	85036	85158	85278	85398	85518	85637	24
37	84794	84917	85038	85160	85280	85400	85520	85639	23
38	84796	84919	85040	85162	85282	85402	85522	85641	22
39	84798	84921	85042	85164	85284	85404	85524	85643	21
40	9,84800	9,84923	9,85044	9,85166	9,85286	9,85406	9,85526	9,85645	20
41	84802	84925	85046	85168	85288	85408	85528	85647	19
42	84804	84927	85048	85170	85290	85410	85530	85649	18
43	84806	84929	85050	85172	85292	85412	85532	85651	17
44	84808	84931	85053	85174	85294	85414	85534	85653	16
45	9,84810	9,84933	9,85055	9,85176	9,85296	9,85416	9,85536	9,85655	15
46	84813	84935	85057	85178	85298	85418	85538	85656	14
47	84815	84937	85059	85180	85300	85420	85540	85658	13
48	84817	84939	85061	85182	85302	85422	85542	85660	12
49	84819	84941	85063	85184	85304	85424	85544	85662	11
50	9,84821	9,84943	9,85065	9,85186	9,85306	9,85426	9,85546	9,85664	10
51	84823	84945	85067	85188	85308	85428	85548	85666	9
52	84825	84947	85069	85190	85310	85430	85550	85668	8
53	84827	84949	85071	85192	85312	85432	85552	85670	7
54	84829	84951	85073	85194	85314	85434	85554	85672	6
55	9,84831	9,84953	9,85075	9,85196	9,85316	9,85436	9,85556	9,85674	5
56	84833	84955	85077	85198	85318	85438	85558	85676	4
57	84835	84957	85079	85200	85320	85440	85559	85678	3
58	84837	84959	85081	85202	85322	85442	85561	85680	2
59	84839	84961	85083	85204	85324	85444	85563	85682	1
60	84841	84963	85085	85206	85326	85446	85565	85684	0
	16st 23m	16st 22m	16st 21m	16st 20m	16st 19m	16st 18m	16st 17m	16st 16m	Ost

West	$7^{st}\,44^{m}$	$7^{st}\,45^{m}$	$7^{st}\,46^{m}$	$7^{st}\,47^{m}$	$7^{st}\,48^{m}$	$7^{st}\,49^{m}$	$7^{st}\,50^{m}$	$7^{st}\,51^{m}$	
0	9,85684	9,85802	9,85920	9,86037	9,86153	9,86269	9,86384	9,86499	60
1	85686	85804	85922	86039	86155	86271	86386	86501	59
2	85688	85806	85924	86041	86157	86273	86388	86503	58
3	85690	85808	85926	86043	86159	86275	86390	86505	57
4	85692	85810	85928	86045	86161	86277	86392	86507	56
5	9,85694	9,85812	9,85930	9,86047	9,86163	9,86279	9,86394	9,86509	55
6	85696	85814	85932	86048	86165	86281	86396	86510	54
7	85698	85816	85933	86050	86167	86283	86398	86512	53
8	85700	85818	85935	86052	86169	86284	86400	86514	52
9	85702	85820	85937	86054	86171	86286	86402	86516	51
10	9,85704	9,85822	9,85939	9,86056	9,86173	9,86288	9,86403	9,86518	50
11	85706	85824	85941	86058	86174	86290	86405	86520	49
12	85708	85826	85943	86060	86176	86292	86407	86522	48
13	85710	85828	85945	86062	86178	86294	86409	86524	47
14	85712	85830	85947	86064	86180	86296	86411	86526	46
15	9,85714	9,85832	9,85949	9,86066	9,86182	9,86298	9,86413	9,86528	45
16	85716	85834	85951	86068	86184	86300	86415	86530	44
17	85718	85836	85953	86070	86186	86302	86417	86531	43
18	85720	85838	85955	86072	86188	86304	86419	86533	42
19	85722	85840	85957	86074	86190	86306	86421	86535	41
20	9,85724	9,85842	9,85959	9,86076	9,86192	9,86308	9,86423	9,86537	40
21	85726	85843	85961	86078	86194	86309	86425	86539	39
22	85728	85845	85963	86080	86196	86311	86426	86541	38
23	85729	85847	85965	86081	86198	86313	86428	86543	37
24	85731	85849	85967	86083	86200	86315	86430	86545	36
25	9,85733	9,85851	9,85969	9,86085	9,86202	9,86317	9,86432	9,86547	35
26	85735	85853	85971	86087	86203	86319	86434	86549	34
27	85737	85855	85973	86089	86205	86321	86436	86550	33
28	85739	85857	85974	86091	86207	86323	86438	86552	32
29	85741	85859	85976	86093	86209	86325	86440	86554	31
30	9,85743	9,85861	9,85978	9,86095	9,86211	9,86327	9,86442	9,86556	30
31	85745	85863	85980	86097	86213	86329	86444	86558	29
32	85747	85865	85982	86099	86215	86331	86446	86560	28
33	85749	85867	85984	86101	86217	86333	86447	86562	27
34	85751	85869	85986	86103	86219	86334	86449	86564	26
35	9,85753	9,85871	9,85988	9,86105	9,86221	9,86336	9,86451	9,86566	25
36	85755	85873	85990	86107	86223	86338	86453	86568	24
37	85757	85875	85992	86109	86225	86340	86455	86569	23
38	85759	85877	85994	86111	86227	86342	86457	86571	22
39	85761	85879	85996	86113	86229	86344	86459	86573	21
40	9,85763	9,85881	9,85998	9,86114	9,86230	9,86346	9,86461	9,86575	20
41	85765	85883	86000	86116	86232	86348	86463	86577	19
42	85767	85885	86002	86118	86234	86350	86465	86579	18
43	85769	85887	86004	86120	86236	86352	86467	86581	17
44	85771	85889	86006	86122	86238	86354	86468	86583	16
45	9,85773	9,85890	9,86008	9,86124	9,86240	9,86356	9,86470	9,86585	15
46	85775	85892	86010	86126	86242	86357	86472	86587	14
47	85777	85894	86011	86128	86244	86359	86474	86588	13
48	85779	85896	86013	86130	86246	86361	86476	86590	12
49	85781	85898	86015	86132	86248	86363	86478	86592	11
50	9,85783	9,85900	9,86017	9,86134	9,86250	9,86365	9,86480	9,86594	10
51	85785	85902	86019	86136	86252	86367	86482	86596	9
52	85787	85904	86021	86138	86254	86369	86484	86598	8
53	85789	85906	86023	86140	86256	86371	86486	86600	7
54	85790	85908	86025	86142	86257	86373	86488	86602	6
55	9,85792	9,85910	9,86027	9,86144	9,86259	9,86375	9,86489	9,86604	5
56	85794	85912	86029	86145	86261	86377	86491	86606	4
57	85796	85914	86031	86147	86263	86379	86493	86607	3
58	85798	85916	86033	86149	86265	86380	86495	86609	2
59	85800	85918	86035	86151	86267	86382	86497	86611	1
60	85802	85920	86037	86153	86269	86384	86499	86613	0
	$16^{st}\,15^{m}$	$16^{st}\,14^{m}$	$16^{st}\,13^{m}$	$16^{st}\,12^{m}$	$16^{st}\,11^{m}$	$16^{st}\,10^{m}$	$16^{st}\,9^{m}$	$16^{st}\,8^{m}$	Ost

West	$7^{st}\,52^{m}$	$7^{st}\,53^{m}$	$7^{st}\,54^{m}$	$7^{st}\,55^{m}$	$7^{st}\,56^{m}$	$7^{st}\,57^{m}$	$7^{st}\,58^{m}$	$7^{st}\,59^{m}$	
0	9,86613	9,86727	9,86840	9,86952	9,87064	9,87175	9,87286	9,87396	60
1	86615	86729	86842	86954	87066	87177	87288	87398	59
2	86617	86731	86844	86956	87068	87179	87290	87400	58
3	86619	86732	86845	86958	87070	87181	87292	87402	57
4	86621	86734	86847	86960	87072	87183	87294	87404	56
5	9,86623	9,86736	9,86849	9,86962	9,87073	9,87185	9,87295	9,87406	55
6	86625	86738	86851	86963	87075	87187	87297	87407	54
7	86626	86740	86853	86965	87077	87188	87299	87409	53
8	86628	86742	86855	86967	87079	87190	87301	87411	52
9	86630	86744	86857	86969	87081	87192	87303	87413	51
10	9,86632	9,86746	9,86859	9,86971	9,87083	9,87194	9,87305	9,87415	50
11	86634	86748	86860	86973	87085	87196	87307	87417	49
12	86636	86749	86862	86975	87086	87198	87308	87418	48
13	86638	86751	86864	86977	87088	87200	87310	87420	47
14	86640	86753	86866	86978	87090	87201	87312	87422	46
15	9,86642	9,86755	9,86868	9,86980	9,87092	9,87203	9,87314	9,87424	45
16	86644	86757	86870	86982	87094	87205	87316	87426	44
17	86645	86759	86872	86984	87096	87207	87318	87428	43
18	86647	86761	86874	86986	87098	87209	87319	87429	42
19	86649	86763	86875	86988	87099	87211	87321	87431	41
20	9,86651	9,86764	9,86877	9,86990	9,87101	9,87212	9,87323	9,87433	40
21	86653	86766	86879	86991	87103	87214	87325	87435	39
22	86655	86768	86881	86993	87105	87216	87327	87437	38
23	86657	86770	86883	86995	87107	87218	87329	87439	37
24	86659	86772	86885	86997	87109	87220	87330	87440	36
25	9,86661	9,86774	9,86887	9,86999	9,87111	9,87222	9,87332	9,87442	35
26	86662	86776	86889	87001	87112	87224	87334	87444	34
27	86664	86778	86890	87003	87114	87225	87336	87446	33
28	86666	86780	86892	87005	87116	87227	87338	87448	32
29	86668	86781	86894	87006	87118	87229	87340	87450	31
30	9,86670	9,86783	9,86896	9,87008	9,87120	9,87231	9,87341	9,87451	30
31	86672	86785	86898	87010	87122	87233	87343	87453	29
32	86674	86787	86900	87012	87124	87235	87345	87455	28
33	86676	86789	86902	87014	87125	87236	87347	87457	27
34	86678	86791	86904	87016	87127	87238	87349	87459	26
35	9,86679	9,86793	9,86905	9,87018	9,87129	9,87240	9,87351	9,87461	25
36	86681	86795	86907	87019	87131	87242	87352	87462	24
37	86683	86797	86909	87021	87133	87244	87354	87464	23
38	86685	86798	86911	87023	87135	87246	87356	87466	22
39	86687	86800	86913	87025	87137	87248	87358	87468	21
40	9,86689	9,86802	9,86915	9,87027	9,87138	9,87249	9,87360	9,87470	20
41	86691	86804	86917	87029	87140	87251	87362	87472	19
42	86693	86806	86919	87031	87142	87253	87363	87473	18
43	86695	86808	86920	87032	87144	87255	87365	87475	17
44	86697	86810	86922	87034	87146	87257	87367	87477	16
45	9,86698	9,86812	9,86924	9,87036	9,87148	9,87259	9,87369	9,87479	15
46	86700	86813	86926	87038	87150	87260	87371	87481	14
47	86702	86815	86928	87040	87151	87262	87373	87482	13
48	86704	86817	86930	87042	87153	87264	87374	87484	12
49	86706	86819	86932	87044	87155	87266	87376	87486	11
50	9,86708	9,86821	9,86934	9,87046	9,87157	9,87268	9,87378	9,87488	10
51	86710	86823	86935	87047	87159	87270	87380	87490	9
52	86712	86825	86937	87049	87161	87271	87382	87492	8
53	86714	86827	86939	87051	87163	87273	87384	87493	7
54	86715	86828	86941	87053	87164	87275	87385	87495	6
55	9,86717	9,86830	9,86943	9,87055	9,87166	9,87277	9,87387	9,87497	5
56	86719	86832	86945	87057	87168	87279	87389	87499	4
57	86721	86834	86947	87059	87170	87281	87391	87501	3
58	86723	86836	86948	87060	87172	87283	87393	87503	2
59	86725	86838	86950	87062	87174	87284	87395	87504	1
60	86727	86840	86952	87064	87175	87286	87396	87506	0
	$16^{st}\,7^{m}$	$16^{st}\,6^{m}$	$16^{st}\,5^{m}$	$16^{st}\,4^{m}$	$16^{st}\,3^{m}$	$16^{st}\,2^{m}$	$16^{st}\,1^{m}$	$16^{st}\,0^{m}$	Ost

8^{st}	0^s	U.	10^s	U.	20^s	U.	30^s	U.	40^s	U.	50^s	U.	60^s	
0	9,87506	18	9,87524	19	9,87543	18	9,87561	18	9,87579	18	9,87597	18	9,87615	59
1	87615	18	87633	19	87652	18	87670	18	87688	18	87706	18	87724	58
2	87724	18	87742	18	87760	18	87778	18	87796	18	87814	18	87832	57
3	87832	18	87850	18	87868	18	87886	18	87904	18	87922	17	87939	56
4	87939	18	87957	18	87975	18	87993	18	88011	18	88029	17	88046	55
5	9,88046	18	9,88064	18	9,88082	18	9,88100	17	9,88117	18	9,88135	18	9,88153	54
6	88153	17	88170	18	88188	18	88206	17	88223	18	88241	18	88259	53
7	88259	17	88276	18	88294	17	88311	18	88329	17	88346	18	88364	52
8	88364	17	88381	18	88399	17	88416	18	88434	17	88451	18	88469	51
9	88469	17	88486	17	88503	18	88521	17	88538	17	88555	18	88573	50
10	9,88573	17	9,88590	18	9,88608	17	9,88625	17	9,88642	17	9,88659	18	9,88677	49
11	88677	17	88694	17	88711	17	88728	17	88745	18	88763	17	88780	48
12	88780	17	88797	17	88814	17	88831	17	88848	17	88865	17	88882	47
13	88882	17	88899	17	88916	17	88933	17	88950	17	88967	17	88984	46
14	88984	17	89001	17	89018	17	89035	17	89052	17	89069	17	89086	45
15	9,89086	17	9,89103	17	9,89120	17	9,89137	16	9,89153	17	9,89170	17	9,89187	44
16	89187	17	89204	17	89221	16	89237	17	89254	17	89271	17	89288	43
17	89288	16	89304	17	89321	17	89338	16	89354	17	89371	16	89387	42
18	89387	17	89404	17	89421	16	89437	17	89454	16	89470	17	89487	41
19	89487	16	89503	17	89520	16	89536	17	89553	16	89569	17	89586	40
20	9,89586	16	9,89602	17	9,89619	16	9,89635	16	9,89651	17	9,89668	16	9,89684	39
21	89684	17	89701	16	89717	16	89733	17	89750	16	89766	16	89782	38
22	89782	16	89798	17	89815	16	89831	16	89847	16	89863	16	89879	37
23	89879	17	89896	16	89912	16	89928	16	89944	16	89960	16	89976	36
24	89976	16	89992	16	90008	16	90024	16	90040	16	90056	16	90072	35
25	9,90072	16	9,90088	16	9,90104	16	9,90120	16	9,90136	16	9,90152	16	9,90168	34
26	90168	16	90184	16	90200	16	90216	16	90232	16	90248	16	90264	33
27	90264	15	90279	16	90295	16	90311	16	90327	16	90343	15	90358	32
28	90358	16	90374	16	90390	15	90405	16	90421	16	90437	16	90453	31
29	90453	15	90468	16	90484	15	90499	16	90515	16	90531	15	90546	30
30	9,90546	16	9,90562	15	9,90577	16	9,90593	15	9,90608	16	9,90624	15	9,90639	29
31	90639	16	90655	15	90670	16	90686	15	90701	16	90717	15	90732	28
32	90732	15	90747	16	90763	15	90778	16	90794	15	90809	15	90824	27
33	90824	16	90840	15	90855	15	90870	15	90885	16	90901	15	90916	26
34	90916	15	90931	15	90946	16	90962	15	90977	15	90992	15	91007	25
35	9,91007	15	9,91022	15	9,91037	15	9,91052	16	9,91068	15	9,91083	15	9,91098	24
36	91098	15	91113	15	91128	15	91143	15	91158	15	91173	15	91188	23
37	91188	15	91203	15	91218	15	91233	15	91248	15	91263	14	91277	22
38	91277	15	91292	15	91307	15	91322	15	91337	15	91352	15	91367	21
39	91367	14	91381	15	91396	15	91411	15	91426	14	91440	15	91455	20
40	9,91455	15	9,91470	15	9,91485	14	9,91499	15	9,91514	15	9,91529	14	9,91543	19
41	91543	15	91558	15	91573	14	91587	15	91602	14	91616	15	91631	18
42	91631	14	91645	15	91660	15	91675	15	91690	14	91704	14	91718	17
43	91718	14	91732	15	91747	14	91761	15	91776	14	91790	15	91805	16
44	91805	14	91819	14	91833	15	91848	14	91862	14	91876	15	91891	15
45	9,91891	14	9,91905	14	9,91919	15	9,91934	14	9,91948	14	9,91962	14	9,91976	14
46	91976	15	91991	14	92005	14	92019	14	92033	14	92047	14	92061	13
47	92061	15	92076	14	92090	14	92104	14	92118	14	92132	14	92146	12
48	92146	14	92160	14	92174	14	92188	14	92202	14	92216	14	92230	11
49	92230	14	92244	14	92258	14	92272	14	92286	14	92300	14	92314	10
50	9,92314	14	9,92328	14	9,92342	13	9,92355	14	9,92369	14	9,92383	14	9,92397	9
51	92397	14	92411	14	92425	13	92438	14	92452	14	92466	14	92480	8
52	92480	13	92493	14	92507	14	92521	13	92534	14	92548	14	92562	7
53	92562	13	92575	14	92589	14	92603	13	92616	14	92630	13	92643	6
54	92643	14	92657	14	92671	13	92684	14	92698	13	92711	14	92725	5
55	9,92725	13	9,92738	14	9,92752	13	9,92765	13	9,92778	14	9,92792	13	9,92805	4
56	92805	14	92819	13	92832	13	92845	14	92859	13	92872	13	92885	3
57	92885	14	92899	13	92912	13	92925	14	92939	13	92952	13	92965	2
58	92965	13	92978	14	92992	13	93005	13	93018	13	93031	13	93044	1
59	93044	13	93058	13	93071	13	93084	13	93097	13	93110	13	93123	0
	60^s	U.	50^s	U.	40^s	U.	30^s	U.	20^s	U.	10^s	U.	0^s	15^{st}

9st	0s	U.	10s	U.	20s	U.	30s	U.	40s	U.	50s	U.	60s	
0	9,93123	13	9,93136	13	9,93149	13	9,93162	13	9,93175	13	9,93188	13	9,93201	59
1	93201	13	93214	13	93227	13	93240	13	93253	13	93266	13	93279	58
2	93279	13	93292	13	93305	13	93318	13	93331	13	93344	12	93356	57
3	93356	13	93369	13	93382	13	93395	13	93408	12	93420	13	93433	56
4	93433	13	93446	13	93459	12	93471	13	93484	13	93497	13	93510	55
5	9,93510	12	9,93522	13	9,93535	13	9,93548	12	9,93560	13	9,93573	12	9,93585	54
6	93585	13	93598	13	93611	12	93623	13	93636	12	93648	13	93661	53
7	93661	12	93673	13	93686	12	93698	13	93711	12	93723	13	93736	52
8	93736	12	93748	12	93760	13	93773	12	93785	13	93798	12	93810	51
9	93810	12	93822	13	93835	12	93847	12	93859	13	93872	12	93884	50
10	9,93884	12	9,93896	12	9,93908	13	9,93921	12	9,93933	12	9,93945	12	9,93957	49
11	93957	13	93970	12	93982	12	93994	12	94006	12	94018	12	94030	48
12	94030	13	94043	12	94055	12	94067	12	94079	12	94091	12	94103	47
13	94103	12	94115	12	94127	12	94139	12	94151	12	94163	12	94175	46
14	94175	12	94187	12	94199	12	94211	12	94223	12	94235	11	94246	45
15	9,94246	12	9,94258	12	9,94270	12	9,94282	12	9,94294	12	9,94306	12	9,94318	44
16	94318	11	94329	12	94341	12	94353	12	94365	11	94376	12	94388	43
17	94388	12	94400	12	94412	11	94423	12	94435	12	94447	11	94458	42
18	94458	12	94470	12	94482	11	94493	12	94505	11	94516	12	94528	41
19	94528	12	94540	11	94551	12	94563	11	94574	12	94586	11	94597	40
20	9,94597	12	9,94609	11	9,94620	12	9,94632	11	9,94643	12	9,94655	11	9,94666	39
21	94666	11	94677	12	94689	11	94700	12	94712	11	94723	11	94734	38
22	94734	12	94746	11	94757	11	94768	11	94779	12	94791	11	94802	37
23	94802	11	94813	12	94825	11	94836	11	94847	11	94858	11	94869	36
24	94869	12	94881	11	94892	11	94903	11	94914	11	94925	11	94936	35
25	9,94936	11	9,94947	11	9,94958	11	9,94969	12	9,94981	11	9,94992	11	9,95003	34
26	95003	11	95014	11	95025	11	95036	11	95047	11	95058	11	95069	33
27	95069	11	95080	10	95090	11	95101	11	95112	11	95123	11	95134	32
28	95134	11	95145	11	95156	11	95167	10	95177	11	95188	11	95199	31
29	95199	11	95210	11	95221	10	95231	11	95242	11	95253	11	95264	30
30	9,95264	10	9,95274	11	9,95285	11	9,95296	10	9,95306	11	9,95317	11	9,95328	29
31	95328	10	95338	11	95349	11	95360	10	95370	11	95381	10	95391	28
32	95391	11	95402	10	95412	11	95423	11	95434	10	95444	11	95455	27
33	95455	10	95465	10	95475	11	95486	10	95496	11	95507	10	95517	26
34	95517	11	95528	10	95538	10	95548	11	95559	10	95569	11	95580	25
35	9,95580	10	9,95590	10	9,95600	10	9,95610	11	9,95621	10	9,95631	10	9,95641	24
36	95641	11	95652	10	95662	10	95672	10	95682	10	95692	11	95703	23
37	95703	10	95713	10	95723	10	95733	10	95743	10	95753	11	95764	22
38	95764	10	95774	10	95784	10	95794	10	95804	10	95814	10	95824	21
39	95824	10	95834	10	95844	10	95854	10	95864	10	95874	10	95884	20
40	9,95884	10	9,95894	10	9,95904	10	9,95914	10	9,95924	10	9,95934	9	9,95943	19
41	95943	10	95953	10	95963	10	95973	10	95983	10	95993	10	96003	18
42	96003	9	96012	10	96022	10	96032	10	96042	9	96051	10	96061	17
43	96061	10	96071	10	96081	9	96090	10	96100	10	96110	9	96119	16
44	96119	10	96129	10	96139	9	96148	10	96158	9	96167	10	96177	15
45	9,96177	10	9,96187	9	9,96196	10	9,96206	9	9,96215	10	9,96225	9	9,96234	14
46	96234	10	96244	9	96253	10	96263	9	96272	10	96282	9	96291	13
47	96291	10	96301	9	96310	9	96319	10	96329	9	96338	9	96347	12
48	96347	10	96357	9	96366	9	96375	10	96385	9	96394	9	96403	11
49	96403	10	96413	9	96422	9	96431	9	96440	10	96450	9	96459	10
50	9,96459	9	9,96468	9	9,96477	9	9,96486	10	9,96496	9	9,96505	9	9,96514	9
51	96514	9	96523	9	96532	9	96541	9	96550	9	96559	9	96568	8
52	96568	9	96577	9	96586	9	96595	9	96604	9	96613	9	96622	7
53	96622	9	96631	9	96640	9	96649	9	96658	9	96667	9	96676	6
54	96676	9	96685	9	96694	9	96703	9	96712	9	96721	8	96729	5
55	9,96729	9	9,96738	9	9,96747	9	9,96756	9	9,96765	8	9,96773	9	9,96782	4
56	96782	9	96791	9	96800	8	96808	9	96817	9	96826	8	96834	3
57	96834	9	96843	9	96852	8	96860	9	96869	9	96878	8	96888	2
58	96886	9	96895	9	96904	8	96912	9	96921	9	96929	9	96938	1
59	96938	8	96946	9	96955	8	96963	9	96972	8	96980	9	96989	0
	60s	U.	50s	U.	40s	U.	30s	U.	20s	U.	10s	U.	0s	14st

0°	0,0′	0,1′	0,2′	0,3′	0,4′	0,5′	0,6′	0,7′	0,8′	0,9′	U.
0	—	5,4637	5,7648	5,9408	6,0658	6,1627	6,2419	6,3088	6,3668	6,4180	
1	6,4637	6,5051	6,5429	6,5777	6,6099	6,6398	6,6678	6,6942	6,7190	6,7425	301
2	6,7648	6,7859	6,8061	6,8255	6,8439	6,8617	6,8787	6,8951	6,9109	6,9261	176
3	6,9408	6,9551	6,9689	6,9822	6,9952	7,0078	7,0200	7,0319	7,0435	7,0548	125
4	7,0658	7,0765	7,0870	7,0972	7,1072	7,1169	7,1265	7,1358	7,1450	7,1539	97
5	7,1627	7,1713	7,1797	7,1880	7,1961	7,2041	7,2119	7,2196	7,2272	7,2346	79
6	2419	2491	2561	2631	2699	2766	2833	2898	2962	3026	67
7	3088	3150	3211	3270	3330	3388	3445	3502	3558	3614	58
8	3668	3722	3775	3828	3880	3931	3982	4032	4082	4131	51
9	4180	4228	4275	4322	4369	4414	4460	4505	4550	4594	46
10	7,4637	7,4680	7,4723	7,4766	7,4808	7,4849	7,4890	7,4931	7,4971	7,5012	41
11	5051	5090	5129	5168	5206	5244	5282	5319	5356	5393	38
12	5429	5465	5501	5536	5571	5606	5641	5675	5709	5743	35
13	5777	5810	5843	5876	5908	5941	5973	6004	6036	6067	32
14	6099	6129	6160	6191	6221	6251	6281	6310	6340	6369	30
15	7,6398	7,6427	7,6456	7,6484	7,6512	7,6541	7,6568	7,6596	7,6624	7,6651	28
16	6678	6706	6732	6759	6786	6812	6838	6864	6890	6916	26
17	6942	6967	6993	7018	7043	7068	7092	7117	7141	7166	25
18	7190	7214	7238	7262	7285	7309	7332	7356	7379	7402	23
19	7425	7448	7470	7493	7515	7538	7560	7582	7604	7626	22
20	7,7648	7,7669	7,7691	7,7712	7,7734	7,7755	7,7776	7,7797	7,7818	7,7839	21
21	7859	7880	7901	7921	7941	7962	7982	8002	8022	8042	20
22	8061	8081	8101	8120	8140	8159	8178	8197	8217	8236	19
23	8255	8273	8292	8311	8329	8348	8366	8385	8403	8421	18
24	8439	8457	8475	8493	8511	8529	8547	8564	8582	8599	18
25	7,8617	7,8634	7,8651	7,8668	7,8686	7,8703	7,8720	7,8737	7,8753	7,8770	17
26	8787	8804	8820	8837	8853	8870	8886	8902	8919	8935	16
27	8951	8967	8983	8999	9015	9031	9046	9062	9078	9093	16
28	9109	9124	9140	9155	9170	9186	9201	9216	9231	9246	15
29	9261	9276	9291	9306	9321	9335	9350	9365	9379	9394	15
30	7,9408	7,9423	7,9437	7,9452	7,9466	7,9480	7,9494	7,9509	7,9523	7,9537	14
31	9551	9565	9579	9593	9606	9620	9634	9648	9661	9675	14
32	9689	9702	9716	9729	9743	9756	9769	9783	9796	9809	13
33	9822	9835	9849	9862	9875	9888	9901	9913	9926	9939	13
34	7,9952	7,9965	7,9977	7,9990	8,0003	8,0015	8,0028	8,0040	8,0053	8,0065	13
35	8,0078	8,0090	8,0103	8,0115	8,0127	8,0139	8,0152	8,0164	8,0176	8,0188	12
36	0200	0212	0224	0236	0248	0260	0272	0284	0296	0307	12
37	0319	0331	0343	0354	0366	0377	0389	0401	0412	0424	12
38	0435	0446	0458	0469	0480	0492	0503	0514	0525	0537	11
39	0548	0559	0570	0581	0592	0603	0614	0625	0636	0647	11
40	8,0658	8,0669	8,0679	8,0690	8,0701	8,0712	8,0722	8,0733	8,0744	8,0754	11
41	0765	0776	0786	0797	0807	0818	0828	0839	0849	0859	10
42	0870	0880	0890	0901	0911	0921	0931	0941	0952	0962	10
43	0972	0982	0992	1002	1012	1022	1032	1042	1052	1062	10
44	1072	1082	1091	1101	1111	1121	1130	1140	1150	1160	10
45	8,1169	8,1179	8,1189	8,1198	8,1208	8,1217	8,1227	8,1236	8,1246	8,1255	10
46	1265	1274	1284	1293	1302	1312	1321	1330	1340	1349	9
47	1358	1367	1377	1386	1395	1404	1413	1422	1431	1440	9
48	1450	1459	1468	1477	1486	1495	1503	1512	1521	1530	9
49	1539	1548	1557	1566	1574	1583	1592	1601	1609	1618	9
50	8,1627	8,1635	8,1644	8,1653	8,1661	8,1670	8,1679	8,1687	8,1696	8,1704	9
51	1713	1721	1730	1738	1747	1755	1764	1772	1780	1789	8
52	1797	1805	1814	1822	1830	1839	1847	1855	1863	1872	8
53	1880	1888	1896	1904	1912	1921	1929	1937	1945	1953	8
54	1961	1969	1977	1985	1993	2001	2009	2017	2025	2033	8
55	8,2041	8,2049	8,2056	8,2064	8,2072	8,2080	8,2088	8,2096	8,2103	8,2111	8
56	2119	2127	2134	2142	2150	2158	2165	2173	2181	2188	8
57	2196	2203	2211	2219	2226	2234	2241	2249	2256	2264	7
58	2271	2279	2286	2294	2301	2309	2316	2323	2331	2338	7
59	2346	2353	2360	2368	2375	2382	2390	2397	2404	2411	7
0°	0,0′	0,1′	0,2′	0,3′	0,4′	0,5′	0,6′	0,7′	0,8′	0,9′	U.

Grad	Sin.	Cosec.	Tang.	Cot.	Sec.	Cos.	Grad
0	0,0000	∞	0,0000	∞	1,0000	1,0000	**90**
1	0,0175	57,2987	0,0175	57,2900	1,0002	0,9998	89
2	0,0349	28,6537	0,0349	28,6363	1,0006	0,9994	88
3	0,0523	19,1073	0,0524	19,0811	1,0014	0,9986	87
4	0,0698	14,3356	0,0699	14,3007	1,0024	0,9976	86
5	0,0872	11,4737	0,0875	11,4301	1,0038	0,9962	85
6	0,1045	9,5668	0,1051	9,5144	1,0055	0,9945	84
7	0,1219	8,2055	0,1228	8,1443	1,0075	0,9925	83
8	0,1392	7,1853	0,1405	7,1154	1,0098	0,9903	82
9	0,1564	6,3925	0,1584	6,3138	1,0125	0,9877	81
10	0,1736	5,7588	0,1763	5,6713	1,0154	0,9848	**80**
11	0,1908	5,2408	0,1944	5,1446	1,0187	0,9816	79
12	0,2079	4,8097	0,2126	4,7046	1,0223	0,9781	78
13	0,2250	4,4454	0,2309	4,3315	1,0263	0,9744	77
14	0,2419	4,1336	0,2493	4,0108	1,0306	0,9703	76
15	0,2588	3,8637	0,2679	3,7321	1,0353	0,9659	75
16	0,2756	3,6280	0,2867	3,4874	1,0403	0,9613	74
17	0,2924	3,4203	0,3057	3,2709	1,0457	0,9563	73
18	0,3090	3,2361	0,3249	3,0777	1,0515	0,9511	72
19	0,3256	3,0716	0,3443	2,9042	1,0576	0,9455	71
20	0,3420	2,9238	0,3640	2,7475	1,0642	0,9397	**70**
21	0,3584	2,7904	0,3839	2,6051	1,0711	0,9336	69
22	0,3746	2,6695	0,4040	2,4751	1,0785	0,9272	68
23	0,3907	2,5593	0,4245	2,3559	1,0864	0,9205	67
24	0,4067	2,4586	0,4452	2,2460	1,0946	0,9135	66
25	0,4226	2,3662	0,4663	2,1445	1,1034	0,9063	65
26	0,4384	2,2812	0,4877	2,0503	1,1126	0,8988	64
27	0,4540	2,2027	0,5095	1,9626	1,1223	0,8910	63
28	0,4695	2,1301	0,5317	1,8807	1,1326	0,8829	62
29	0,4848	2,0627	0,5543	1,8040	1,1434	0,8746	61
30	0,5000	2,0000	0,5774	1,7321	1,1547	0,8660	**60**
31	0,5150	1,9416	0,6009	1,6643	1,1666	0,8572	59
32	0,5299	1,8871	0,6249	1,6003	1,1792	0,8480	58
33	0,5446	1,8361	0,6494	1,5399	1,1924	0,8387	57
34	0,5592	1,7882	0,6745	1,4826	1,2062	0,8290	56
35	0,5736	1,7434	0,7002	1,4281	1,2208	0,8192	55
36	0,5878	1,7013	0,7265	1,3764	1,2361	0,8090	54
37	0,6018	1,6616	0,7536	1,3270	1,2521	0,7986	53
38	0,6157	1,6243	0,7813	1,2799	1,2690	0,7880	52
39	0,6293	1,5890	0,8098	1,2349	1,2868	0,7771	51
40	0,6428	1,5557	0,8391	1,1918	1,3054	0,7660	**50**
41	0,6561	1,5243	0,8693	1,1504	1,3250	0,7547	49
42	0,6691	1,4945	0,9004	1,1106	1,3456	0,7431	48
43	0,6820	1,4663	0,9325	1,0724	1,3673	0,7314	47
44	0,6947	1,4396	0,9657	1,0355	1,3902	0,7193	46
45	0,7071	1,4142	1,0000	1,0000	1,4142	0,7071	45
0 Str.	0,0000	∞	0,0000	∞	1,0000	1,0000	**8 Str.**
1/4	0,0491	20,3800	0,0491	20,3555	1,0012	0,9988	7 3/4
1/2	0,0980	10,2023	0,0985	10,1532	1,0048	0,9952	7 1/2
3/4	0,1467	6,8152	0,1483	6,7414	1,0110	0,9892	7 1/4
1	0,1951	5,1258	0,1989	5,0273	1,0196	0,9808	**7**
1 1/4	0,2430	4,1155	0,2505	3,9922	1,0309	0,9700	6 3/4
1 1/2	0,2903	3,4449	0,3033	3,2965	1,0450	0,9569	6 1/2
1 3/4	0,3369	2,9683	0,3578	2,7948	1,0621	0,9415	6 1/4
2	0,3827	2,6131	0,4142	2,4142	1,0824	0,9239	**6**
2 1/4	0,4276	2,3389	0,4730	2,1143	1,1062	0,9040	5 3/4
2 1/2	0,4714	2,1213	0,5345	1,8709	1,1339	0,8819	5 1/2
2 3/4	0,5141	1,9451	0,5994	1,6684	1,1659	0,8577	5 1/4
3	0,5556	1,8000	0,6682	1,4966	1,2027	0,8315	**5**
3 1/4	0,5957	1,6787	0,7417	1,3483	1,2450	0,8032	4 3/4
3 1/2	0,6344	1,5763	0,8207	1,2185	1,2936	0,7730	4 1/2
3 3/4	0,6716	1,4891	0,9063	1,1033	1,3496	0,7410	4 1/4
4 Str.	0,7071	1,4142	1,0000	1,0000	1,4142	0,7071	**4 Str.**
	Cos.	Sec.	Cot.	Tang.	Cosec.	Sin.	

tang = 0,017						1 Grad.								
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D	B	A.
			60	60,0	01,0	120	120,0	02,1	180	180,0	03,1	240	240,0	04,2
1	01,0	00,0	1	61,0	01,1	1	121,0	02,1	1	181,0	03,2	1	241,0	04,2
2	02,0	00,0	2	62,0	01,1	2	122,0	02,1	2	182,0	03,2	2	242,0	04,2
3	03,0	00,1	3	63,0	01,1	3	123,0	02,1	3	183,0	03,2	3	243,0	04,2
4	04,0	00,1	4	64,0	01,1	4	124,0	02,2	4	184,0	03,2	4	244,0	04,3
5	05,0	00,1	5	65,0	01,1	5	125,0	02,2	5	185,0	03,2	5	245,0	04,3
6	06,0	00,1	6	66,0	01,2	6	126,0	02,2	6	186,0	03,2	6	246,0	04,3
7	07,0	00,1	7	67,0	01,2	7	127,0	02,2	7	187,0	03,3	7	247,0	04,3
8	08,0	00,1	8	68,0	01,2	8	128,0	02,2	8	188,0	03,3	8	248,0	04,3
9	09,0	00,2	9	69,0	01,2	9	129,0	02,3	9	189,0	03,3	9	249,0	04,3
10	10,0	00,2	70	70,0	01,2	130	130,0	02,3	190	190,0	03,3	250	250,0	04,4
1	11,0	00,2	1	71,0	01,2	1	131,0	02,3	1	191,0	03,3	1	251,0	04,4
2	12,0	00,2	2	72,0	01,3	2	132,0	02,3	2	192,0	03,4	2	252,0	04,4
3	13,0	00,2	3	73,0	01,3	3	133,0	02,3	3	193,0	03,4	3	253,0	04,4
4	14,0	00,2	4	74,0	01,3	4	134,0	02,3	4	194,0	03,4	4	254,0	04,4
5	15,0	00,3	5	75,0	01,3	5	135,0	02,4	5	195,0	03,4	5	255,0	04,5
6	16,0	00,3	6	76,0	01,3	6	136,0	02,4	6	196,0	03,4	6	256,0	04,5
7	17,0	00,3	7	77,0	01,3	7	137,0	02,4	7	197,0	03,4	7	257,0	04,5
8	18,0	00,3	8	78,0	01,4	8	138,0	02,4	8	198,0	03,5	8	258,0	04,5
9	19,0	00,3	9	79,0	01,4	9	139,0	02,4	9	199,0	03,5	9	259,0	04,5
20	20,0	00,3	80	80,0	01,4	140	140,0	02,4	200	200,0	03,5	260	260,0	04,5
1	21,0	00,4	1	81,0	01,4	1	141,0	02,5	1	201,0	03,5	1	261,0	04,6
2	22,0	00,4	2	82,0	01,4	2	142,0	02,5	2	202,0	03,5	2	262,0	04,6
3	23,0	00,4	3	83,0	01,4	3	143,0	02,5	3	203,0	03,5	3	263,0	04,6
4	24,0	00,4	4	84,0	01,5	4	144,0	02,5	4	204,0	03,6	4	264,0	04,6
5	25,0	00,4	5	85,0	01,5	5	145,0	02,5	5	205,0	03,6	5	265,0	04,6
6	26,0	00,5	6	86,0	01,5	6	146,0	02,5	6	206,0	03,6	6	266,0	04,6
7	27,0	00,5	7	87,0	01,5	7	147,0	02,6	7	207,0	03,6	7	267,0	04,7
8	28,0	00,5	8	88,0	01,5	8	148,0	02,6	8	208,0	03,6	8	268,0	04,7
9	29,0	00,5	9	89,0	01,6	9	149,0	02,6	9	209,0	03,6	9	269,0	04,7
30	30,0	00,5	90	90,0	01,6	150	150,0	02,6	210	210,0	03,7	270	270,0	04,7
1	31,0	00,5	1	91,0	01,6	1	151,0	02,6	1	211,0	03,7	1	271,0	04,7
2	32,0	00,6	2	92,0	01,6	2	152,0	02,7	2	212,0	03,7	2	272,0	04,7
3	33,0	00,6	3	93,0	01,6	3	153,0	02,7	3	213,0	03,7	3	273,0	04,8
4	34,0	00,6	4	94,0	01,6	4	154,0	02,7	4	214,0	03,7	4	274,0	04,8
5	35,0	00,6	5	95,0	01,7	5	155,0	02,7	5	215,0	03,8	5	275,0	04,8
6	36,0	00,6	6	96,0	01,7	6	156,0	02,7	6	216,0	03,8	6	276,0	04,8
7	37,0	00,6	7	97,0	01,7	7	157,0	02,7	7	217,0	03,8	7	277,0	04,8
8	38,0	00,7	8	98,0	01,7	8	158,0	02,8	8	218,0	03,8	8	278,0	04,9
9	39,0	00,7	9	99,0	01,7	9	159,0	02,8	9	219,0	03,8	9	279,0	04,9
40	40,0	00,7	100	100,0	01,7	160	160,0	02,8	220	220,0	03,8	280	280,0	04,9
1	41,0	00,7	1	101,0	01,8	1	161,0	02,8	1	221,0	03,9	1	281,0	04,9
2	42,0	00,7	2	102,0	01,8	2	162,0	02,8	2	222,0	03,9	2	282,0	04,9
3	43,0	00,8	3	103,0	01,8	3	163,0	02,8	3	223,0	03,9	3	283,0	04,9
4	44,0	00,8	4	104,0	01,8	4	164,0	02,9	4	224,0	03,9	4	284,0	05,0
5	45,0	00,8	5	105,0	01,8	5	165,0	02,9	5	225,0	03,9	5	285,0	05,0
6	46,0	00,8	6	106,0	01,8	6	166,0	02,9	6	226,0	03,9	6	286,0	05,0
7	47,0	00,8	7	107,0	01,9	7	167,0	02,9	7	227,0	04,0	7	287,0	05,0
8	48,0	00,8	8	108,0	01,9	8	168,0	02,9	8	228,0	04,0	8	288,0	05,0
9	49,0	00,9	9	109,0	01,9	9	169,0	02,9	9	229,0	04,0	9	289,0	05,0
50	50,0	00,9	110	110,0	01,9	170	170,0	03,0	230	230,0	04,0	290	290,0	05,1
1	51,0	00,9	1	111,0	01,9	1	171,0	03,0	1	231,0	04,0	1	291,0	05,1
2	52,0	00,9	2	112,0	02,0	2	172,0	03,0	2	232,0	04,0	2	292,0	05,1
3	53,0	00,9	3	113,0	02,0	3	173,0	03,0	3	233,0	04,1	3	293,0	05,1
4	54,0	00,9	4	114,0	02,0	4	174,0	03,0	4	234,0	04,1	4	294,0	05,1
5	55,0	01,0	5	115,0	02,0	5	175,0	03,1	5	235,0	04,1	5	295,0	05,1
6	56,0	01,0	6	116,0	02,0	6	176,0	03,1	6	236,0	04,1	6	296,0	05,2
7	57,0	01,0	7	117,0	02,0	7	177,0	03,1	7	237,0	04,1	7	297,0	05,2
8	58,0	01,0	8	118,0	02,1	8	178,0	03,1	8	238,0	04,2	8	298,0	05,2
9	59,0	01,0	9	119,0	02,1	9	179,0	03,1	9	239,0	04,2	9	299,0	05,2
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 57,29						89 Grad.								

2 Grad. tang = 0,035

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	60,0	02,1	120	119,9	04,2	180	179,9	06,3	240	239,9	08,4
1	01,0	00,0	1	61,0	02,1	1	120,9	04,2	1	180,9	06,3	1	240,9	08,4
2	02,0	00,1	2	62,0	02,2	2	121,9	04,3	2	181,9	06,4	2	241,9	08,4
3	03,0	00,1	3	63,0	02,2	3	122,9	04,3	3	182,9	06,4	3	242,9	08,5
4	04,0	00,1	4	64,0	02,2	4	123,9	04,3	4	183,9	06,4	4	243,9	08,5
5	05,0	00,2	5	65,0	02,3	5	124,9	04,4	5	184,9	06,5	5	244,9	08,6
6	06,0	00,2	6	66,0	02,3	6	125,9	04,4	6	185,9	06,5	6	245,9	08,6
7	07,0	00,2	7	67,0	02,3	7	126,9	04,4	7	186,9	06,5	7	246,8	08,6
8	08,0	00,3	8	68,0	02,4	8	127,9	04,5	8	187,9	06,6	8	247,8	08,7
9	09,0	00,3	9	69,0	02,4	9	128,9	04,5	9	188,9	06,6	9	248,8	08,7
10	10,0	00,3	70	70,0	02,4	130	129,9	04,5	190	189,9	06,6	250	249,8	08,7
1	11,0	00,4	1	71,0	02,5	1	130,9	04,6	1	190,9	06,7	1	250,8	08,8
2	12,0	00,4	2	72,0	02,5	2	131,9	04,6	2	191,9	06,7	2	251,8	08,8
3	13,0	00,5	3	73,0	02,5	3	132,9	04,6	3	192,9	06,7	3	252,8	08,8
4	14,0	00,5	4	74,0	02,6	4	133,9	04,7	4	193,9	06,8	4	253,8	08,9
5	15,0	00,5	5	75,0	02,6	5	134,9	04,7	5	194,9	06,8	5	254,8	08,9
6	16,0	00,6	6	76,0	02,7	6	135,9	04,7	6	195,9	06,8	6	255,8	08,9
7	17,0	00,6	7	77,0	02,7	7	136,9	04,8	7	196,9	06,9	7	256,8	09,0
8	18,0	00,6	8	78,0	02,7	8	137,9	04,8	8	197,9	06,9	8	257,8	09,0
9	19,0	00,7	9	79,0	02,8	9	138,9	04,9	9	198,9	06,9	9	258,8	09,0
20	20,0	00,7	80	80,0	02,8	140	139,9	04,9	200	199,9	07,0	260	259,8	09,1
1	21,0	00,7	1	81,0	02,8	1	140,9	04,9	1	200,9	07,0	1	260,8	09,1
2	22,0	00,8	2	82,0	02,9	2	141,9	05,0	2	201,9	07,0	2	261,8	09,1
3	23,0	00,8	3	82,9	02,9	3	142,9	05,0	3	202,9	07,1	3	262,8	09,2
4	24,0	00,8	4	83,9	02,9	4	143,9	05,0	4	203,9	07,1	4	263,8	09,2
5	25,0	00,9	5	84,9	03,0	5	144,9	05,1	5	204,9	07,2	5	264,8	09,2
6	26,0	00,9	6	85,9	03,0	6	145,9	05,1	6	205,9	07,2	6	265,8	09,3
7	27,0	00,9	7	86,9	03,0	7	146,9	05,1	7	206,9	07,2	7	266,8	09,3
8	28,0	01,0	8	87,9	03,1	8	147,9	05,2	8	207,9	07,3	8	267,8	09,4
9	29,0	01,0	9	88,9	03,1	9	148,9	05,2	9	208,9	07,3	9	268,8	09,4
30	30,0	01,0	90	89,9	03,1	150	149,9	05,2	210	209,9	07,3	270	269,8	09,4
1	31,0	01,1	1	90,9	03,2	1	150,9	05,3	1	210,9	07,4	1	270,8	09,5
2	32,0	01,1	2	91,9	03,2	2	151,9	05,3	2	211,9	07,4	2	271,8	09,5
3	33,0	01,2	3	92,9	03,2	3	152,9	05,3	3	212,9	07,4	3	272,8	09,5
4	34,0	01,2	4	93,9	03,3	4	153,9	05,4	4	213,9	07,5	4	273,8	09,6
5	35,0	01,2	5	94,9	03,3	5	154,9	05,4	5	214,9	07,5	5	274,8	09,6
6	36,0	01,3	6	95,9	03,4	6	155,9	05,4	6	215,9	07,5	6	275,8	09,6
7	37,0	01,3	7	96,9	03,4	7	156,9	05,5	7	216,9	07,6	7	276,8	09,7
8	38,0	01,3	8	97,9	03,4	8	157,9	05,5	8	217,9	07,6	8	277,8	09,7
9	39,0	01,4	9	98,9	03,5	9	158,9	05,5	9	218,9	07,6	9	278,8	09,7
40	40,0	01,4	100	99,9	03,5	160	159,9	05,6	220	219,9	07,7	280	279,8	09,8
1	41,0	01,4	1	100,9	03,5	1	160,9	05,6	1	220,9	07,7	1	280,8	09,8
2	42,0	01,5	2	101,9	03,6	2	161,9	05,7	2	221,9	07,7	2	281,8	09,8
3	43,0	01,5	3	102,9	03,6	3	162,9	05,7	3	222,9	07,8	3	282,8	09,9
4	44,0	01,5	4	103,9	03,6	4	163,9	05,7	4	223,9	07,8	4	283,8	09,9
5	45,0	01,6	5	104,9	03,7	5	164,9	05,8	5	224,9	07,9	5	284,8	09,9
6	46,0	01,6	6	105,9	03,7	6	165,9	05,8	6	225,9	07,9	6	285,8	10,0
7	47,0	01,6	7	106,9	03,7	7	166,9	05,8	7	226,9	07,9	7	286,8	10,0
8	48,0	01,7	8	107,9	03,8	8	167,9	05,9	8	227,9	08,0	8	287,8	10,1
9	49,0	01,7	9	108,9	03,8	9	168,9	05,9	9	228,9	08,0	9	288,8	10,1
50	50,0	01,7	110	109,9	03,8	170	169,9	05,9	230	229,9	08,0	290	289,8	10,1
1	51,0	01,8	1	110,9	03,9	1	170,9	06,0	1	230,9	08,1	1	290,8	10,2
2	52,0	01,8	2	111,9	03,9	2	171,9	06,0	2	231,9	08,1	2	291,8	10,2
3	53,0	01,8	3	112,9	03,9	3	172,9	06,0	3	232,9	08,1	3	292,8	10,2
4	54,0	01,9	4	113,9	04,0	4	173,9	06,1	4	233,9	08,2	4	293,8	10,3
5	55,0	01,9	5	114,9	04,0	5	174,9	06,1	5	234,9	08,2	5	294,8	10,3
6	56,0	02,0	6	115,9	04,0	6	175,9	06,1	6	235,9	08,2	6	295,8	10,3
7	57,0	02,0	7	116,9	04,1	7	176,9	06,2	7	236,9	08,3	7	296,8	10,4
8	58,0	02,0	8	117,9	04,1	8	177,9	06,2	8	237,9	08,3	8	297,8	10,4
9	59,0	02,1	9	118,9	04,2	9	178,9	06,2	9	238,9	08,3	9	298,8	10,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

88 Grad. tang = 28,64

tang = 0,052							3 Grad.							
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,9	03,1	120	119,8	06,3	180	179,8	09,4	240	239,7	12,6
1	01,0	00,1	1	60,9	03,2	1	120,8	06,3	1	180,8	09,5	1	240,7	12,6
2	02,0	00,1	2	61,9	03,2	2	121,8	06,4	2	181,8	09,5	2	241,7	12,7
3	03,0	00,2	3	62,9	03,3	3	122,8	06,4	3	182,7	09,6	3	242,7	12,7
4	04,0	00,2	4	63,9	03,3	4	123,8	06,5	4	183,7	09,6	4	243,7	12,8
5	05,0	00,3	5	64,9	03,4	5	124,8	06,5	5	184,7	09,7	5	244,7	12,8
6	06,0	00,3	6	65,9	03,5	6	125,8	06,6	6	185,7	09,7	6	245,7	12,9
7	07,0	00,4	7	66,9	03,5	7	126,8	06,6	7	186,7	09,8	7	246,7	12,9
8	08,0	00,4	8	67,9	03,6	8	127,8	06,7	8	187,7	09,8	8	247,7	13,0
9	09,0	00,5	9	68,9	03,6	9	128,8	06,8	9	188,7	09,9	9	248,7	13,0
10	10,0	00,5	70	69,9	03,7	130	129,8	06,8	190	189,7	09,9	250	249,7	13,1
1	11,0	00,6	1	70,9	03,7	1	130,8	06,9	1	190,7	10,0	1	250,7	13,1
2	12,0	00,6	2	71,9	03,8	2	131,8	06,9	2	191,7	10,0	2	251,7	13,2
3	13,0	00,7	3	72,9	03,8	3	132,8	07,0	3	192,7	10,1	3	252,7	13,2
4	14,0	00,7	4	73,9	03,9	4	133,8	07,0	4	193,7	10,2	4	253,7	13,3
5	15,0	00,8	5	74,9	03,9	5	134,8	07,1	5	194,7	10,2	5	254,7	13,3
6	16,0	00,8	6	75,9	04,0	6	135,8	07,1	6	195,7	10,3	6	255,6	13,4
7	17,0	00,9	7	76,9	04,0	7	136,8	07,2	7	196,7	10,3	7	256,6	13,5
8	18,0	00,9	8	77,9	04,1	8	137,8	07,2	8	197,7	10,4	8	257,6	13,5
9	19,0	01,0	9	78,9	04,1	9	138,8	07,3	9	198,7	10,4	9	258,6	13,6
20	20,0	01,0	80	79,9	04,2	140	139,8	07,3	200	199,7	10,5	260	259,6	13,6
1	21,0	01,1	1	80,9	04,2	1	140,8	07,4	1	200,7	10,5	1	260,6	13,7
2	22,0	01,2	2	81,9	04,3	2	141,8	07,4	2	201,7	10,6	2	261,6	13,7
3	23,0	01,2	3	82,9	04,3	3	142,8	07,5	3	202,7	10,6	3	262,6	13,8
4	24,0	01,3	4	83,9	04,4	4	143,8	07,5	4	203,7	10,7	4	263,6	13,8
5	25,0	01,3	5	84,9	04,4	5	144,8	07,6	5	204,7	10,7	5	264,6	13,9
6	26,0	01,4	6	85,9	04,5	6	145,8	07,6	6	205,7	10,8	6	265,6	13,9
7	27,0	01,4	7	86,9	04,6	7	146,8	07,7	7	206,7	10,8	7	266,6	14,0
8	28,0	01,5	8	87,9	04,6	8	147,8	07,7	8	207,7	10,9	8	267,6	14,0
9	29,0	01,5	9	88,9	04,7	9	148,8	07,8	9	208,7	10,9	9	268,6	14,1
30	30,0	01,6	90	89,9	04,7	150	149,8	07,9	210	209,7	11,0	270	269,6	14,1
1	31,0	01,6	1	90,9	04,8	1	150,8	07,9	1	210,7	11,0	1	270,6	14,2
2	32,0	01,7	2	91,9	04,8	2	151,8	08,0	2	211,7	11,1	2	271,6	14,2
3	33,0	01,7	3	92,9	04,9	3	152,8	08,0	3	212,7	11,1	3	272,6	14,3
4	34,0	01,8	4	93,9	04,9	4	153,8	08,1	4	213,7	11,2	4	273,6	14,3
5	35,0	01,8	5	94,9	05,0	5	154,8	08,1	5	214,7	11,3	5	274,6	14,4
6	36,0	01,9	6	95,9	05,0	6	155,8	08,2	6	215,7	11,3	6	275,6	14,4
7	36,9	01,9	7	96,9	05,1	7	156,8	08,2	7	216,7	11,4	7	276,6	14,5
8	37,9	02,0	8	97,9	05,1	8	157,8	08,3	8	217,7	11,4	8	277,6	14,5
9	38,9	02,0	9	98,9	05,2	9	158,8	08,3	9	218,7	11,5	9	278,6	14,6
40	39,9	02,1	100	99,9	05,2	160	159,8	08,4	220	219,7	11,5	280	279,6	14,7
1	40,9	02,1	1	100,9	05,3	1	160,8	08,4	1	220,7	11,6	1	280,6	14,7
2	41,9	02,2	2	101,9	05,3	2	161,8	08,5	2	221,7	11,6	2	281,6	14,8
3	42,9	02,3	3	102,9	05,4	3	162,8	08,5	3	222,7	11,7	3	282,6	14,8
4	43,9	02,3	4	103,9	05,4	4	163,8	08,6	4	223,7	11,7	4	283,6	14,9
5	44,9	02,4	5	104,9	05,5	5	164,8	08,6	5	224,7	11,8	5	284,6	14,9
6	45,9	02,4	6	105,9	05,5	6	165,8	08,7	6	225,7	11,8	6	285,6	15,0
7	46,9	02,5	7	106,9	05,6	7	166,8	08,7	7	226,7	11,9	7	286,6	15,0
8	47,9	02,5	8	107,9	05,7	8	167,8	08,8	8	227,7	11,9	8	287,6	15,1
9	48,9	02,6	9	108,9	05,7	9	168,8	08,8	9	228,7	12,0	9	288,6	15,1
50	49,9	02,6	110	109,8	05,8	170	169,8	08,9	230	229,7	12,0	290	289,6	15,2
1	50,9	02,7	1	110,8	05,8	1	170,8	08,9	1	230,7	12,1	1	290,6	15,2
2	51,9	02,7	2	111,8	05,9	2	171,8	09,0	2	231,7	12,1	2	291,6	15,3
3	52,9	02,8	3	112,8	05,9	3	172,8	09,1	3	232,7	12,2	3	292,6	15,3
4	53,9	02,8	4	113,8	06,0	4	173,8	09,1	4	233,7	12,2	4	293,6	15,4
5	54,9	02,9	5	114,8	06,0	5	174,8	09,2	5	234,7	12,3	5	294,6	15,4
6	55,9	02,9	6	115,8	06,1	6	175,8	09,2	6	235,7	12,4	6	295,6	15,5
7	56,9	03,0	7	116,8	06,1	7	176,8	09,3	7	236,7	12,4	7	296,6	15,5
8	57,9	03,0	8	117,8	06,2	8	177,8	09,3	8	237,7	12,5	8	297,6	15,6
9	58,9	03,1	9	118,8	06,2	9	178,8	09,4	9	238,7	12,5	9	298,6	15,6
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 19,08							87 Grad.							

4 Grad. tang = 0,070

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,9	04,2	120	119,7	08,4	180	179,6	12,6	240	239,4	16,7
1	01,0	00,1	1	60,9	04,3	1	120,7	08,4	1	180,6	12,6	1	240,4	16,8
2	02,0	00,1	2	61,8	04,3	2	121,7	08,5	2	181,6	12,7	2	241,4	16,9
3	03,0	00,2	3	62,8	04,4	3	122,7	08,6	3	182,6	12,8	3	242,4	17,0
4	04,0	00,3	4	63,8	04,5	4	123,7	08,6	4	183,6	12,8	4	243,4	17,0
5	05,0	00,3	5	64,8	04,5	5	124,7	08,7	5	184,5	12,9	5	244,4	17,1
6	06,0	00,4	6	65,8	04,6	6	125,7	08,8	6	185,5	13,0	6	245,4	17,2
7	07,0	00,5	7	66,8	04,7	7	126,7	08,9	7	186,5	13,0	7	246,4	17,2
8	08,0	00,6	8	67,8	04,7	8	127,7	08,9	8	187,5	13,1	8	247,4	17,3
9	09,0	00,6	9	68,8	04,8	9	128,7	09,0	9	188,5	13,2	9	248,4	17,4
10	10,0	00,7	70	69,8	04,9	130	129,7	09,1	190	189,5	13,3	250	249,4	17,4
1	11,0	00,8	1	70,8	05,0	1	130,7	09,1	1	190,5	13,3	1	250,4	17,5
2	12,0	00,8	2	71,8	05,0	2	131,7	09,2	2	191,5	13,4	2	251,4	17,6
3	13,0	00,9	3	72,8	05,1	3	132,7	09,3	3	192,5	13,5	3	252,4	17,6
4	14,0	01,0	4	73,8	05,2	4	133,7	09,3	4	193,5	13,5	4	253,4	17,7
5	15,0	01,0	5	74,8	05,2	5	134,7	09,4	5	194,5	13,6	5	254,4	17,8
6	16,0	01,1	6	75,8	05,3	6	135,7	09,5	6	195,5	13,7	6	255,4	17,9
7	17,0	01,2	7	76,8	05,4	7	136,7	09,6	7	196,5	13,7	7	256,4	17,9
8	18,0	01,3	8	77,8	05,4	8	137,7	09,6	8	197,5	13,8	8	257,4	18,0
9	19,0	01,3	9	78,8	05,5	9	138,7	09,7	9	198,5	13,9	9	258,4	18,1
20	20,0	01,4	80	79,8	05,6	140	139,7	09,8	200	199,5	14,0	260	259,4	18,1
1	20,9	01,5	1	80,8	05,7	1	140,7	09,8	1	200,5	14,0	1	260,4	18,2
2	21,9	01,5	2	81,8	05,7	2	141,7	09,9	2	201,5	14,1	2	261,4	18,3
3	22,9	01,6	3	82,8	05,8	3	142,7	10,0	3	202,5	14,2	3	262,4	18,3
4	23,9	01,7	4	83,8	05,9	4	143,6	10,0	4	203,5	14,2	4	263,4	18,4
5	24,9	01,7	5	84,8	05,9	5	144,6	10,1	5	204,5	14,3	5	264,4	18,5
6	25,9	01,8	6	85,8	06,0	6	145,6	10,2	6	205,5	14,4	6	265,4	18,6
7	26,9	01,9	7	86,8	06,1	7	146,6	10,3	7	206,5	14,4	7	266,3	18,6
8	27,9	02,0	8	87,8	06,1	8	147,6	10,3	8	207,5	14,5	8	267,3	18,7
9	28,9	02,0	9	88,8	06,2	9	148,6	10,4	9	208,5	14,6	9	268,3	18,8
30	29,9	02,1	90	89,8	06,3	150	149,6	10,5	210	209,5	14,6	270	269,3	18,8
1	30,9	02,2	1	90,8	06,3	1	150,6	10,5	1	210,5	14,7	1	270,3	18,9
2	31,9	02,2	2	91,8	06,4	2	151,6	10,6	2	211,5	14,8	2	271,3	19,0
3	32,9	02,3	3	92,8	06,5	3	152,6	10,7	3	212,5	14,9	3	272,3	19,0
4	33,9	02,4	4	93,8	06,6	4	153,6	10,7	4	213,5	14,9	4	273,3	19,1
5	34,9	02,4	5	94,8	06,6	5	154,6	10,8	5	214,5	15,0	5	274,3	19,2
6	35,9	02,5	6	95,8	06,7	6	155,6	10,9	6	215,5	15,1	6	275,3	19,3
7	36,9	02,6	7	96,8	06,8	7	156,6	11,0	7	216,5	15,1	7	276,3	19,3
8	37,9	02,7	8	97,8	06,8	8	157,6	11,0	8	217,5	15,2	8	277,3	19,4
9	38,9	02,7	9	98,8	06,9	9	158,6	11,1	9	218,5	15,3	9	278,3	19,5
40	39,9	02,8	100	99,8	07,0	160	159,6	11,2	220	219,5	15,3	280	279,3	19,5
1	40,9	02,9	1	100,8	07,0	1	160,6	11,2	1	220,5	15,4	1	280,3	19,6
2	41,9	02,9	2	101,8	07,1	2	161,6	11,3	2	221,5	15,5	2	281,3	19,7
3	42,9	03,0	3	102,7	07,2	3	162,6	11,4	3	222,5	15,6	3	282,3	19,7
4	43,9	03,1	4	103,7	07,3	4	163,6	11,4	4	223,5	15,6	4	283,3	19,8
5	44,9	03,1	5	104,7	07,3	5	164,6	11,5	5	224,5	15,7	5	284,3	19,9
6	45,9	03,2	6	105,7	07,4	6	165,6	11,6	6	225,4	15,8	6	285,3	20,0
7	46,9	03,3	7	106,7	07,5	7	166,6	11,6	7	226,4	15,8	7	286,3	20,0
8	47,9	03,3	8	107,7	07,5	8	167,6	11,7	8	227,4	15,9	8	287,3	20,1
9	48,9	03,4	9	108,7	07,6	9	168,6	11,8	9	228,4	16,0	9	288,3	20,2
50	49,9	03,5	110	109,7	07,7	170	169,6	11,9	230	229,4	16,0	290	289,3	20,2
1	50,9	03,6	1	110,7	07,7	1	170,6	11,9	1	230,4	16,1	1	290,3	20,3
2	51,9	03,6	2	111,7	07,8	2	171,6	12,0	2	231,4	16,2	2	291,3	20,4
3	52,9	03,7	3	112,7	07,9	3	172,6	12,1	3	232,4	16,3	3	292,3	20,4
4	53,9	03,8	4	113,7	08,0	4	173,6	12,1	4	233,4	16,3	4	293,3	20,5
5	54,9	03,8	5	114,7	08,0	5	174,6	12,2	5	234,4	16,4	5	294,3	20,6
6	55,9	03,9	6	115,7	08,1	6	175,6	12,3	6	235,4	16,5	6	295,3	20,6
7	56,9	04,0	7	116,7	08,2	7	176,6	12,3	7	236,4	16,5	7	296,3	20,7
8	57,9	04,0	8	117,7	08,2	8	177,6	12,4	8	237,4	16,6	8	297,3	20,8
9	58,9	04,1	9	118,7	08,3	9	178,6	12,5	9	238,4	16,7	9	298,3	20,9
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

86 Grad. tang = 14,30

tang = 0,087 — 5 Grad.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,8	05,2	120	119,5	10,5	180	179,3	15,7	240	239,1	20,9
1	01,0	00,1	1	60,8	05,3	1	120,5	10,5	1	180,3	15,8	1	240,1	21,0
2	02,0	00,2	2	61,8	05,4	2	121,5	10,6	2	181,3	15,9	2	241,1	21,1
3	03,0	00,3	3	62,8	05,5	3	122,5	10,7	3	182,3	15,9	3	242,1	21,2
4	04,0	00,3	4	63,8	05,6	4	123,5	10,8	4	183,3	16,0	4	243,1	21,3
5	05,0	00,4	5	64,8	05,7	5	124,5	10,9	5	184,3	16,1	5	244,1	21,4
6	06,0	00,5	6	65,7	05,8	6	125,5	11,0	6	185,3	16,2	6	245,1	21,4
7	07,0	00,6	7	66,7	05,8	7	126,5	11,1	7	186,3	16,3	7	246,1	21,5
8	08,0	00,7	8	67,7	05,9	8	127,5	11,2	8	187,3	16,4	8	247,1	21,6
9	09,0	00,8	9	68,7	06,0	9	128,5	11,2	9	188,3	16,5	9	248,1	21,7
10	10,0	00,9	70	69,7	06,1	130	129,5	11,3	190	189,3	16,6	250	249,0	21,8
1	11,0	01,0	1	70,7	06,2	1	130,5	11,4	1	190,3	16,6	1	250,0	21,9
2	12,0	01,0	2	71,7	06,3	2	131,5	11,5	2	191,3	16,7	2	251,0	22,0
3	13,0	01,1	3	72,7	06,4	3	132,5	11,6	3	192,3	16,8	3	252,0	22,1
4	13,9	01,2	4	73,7	06,4	4	133,5	11,7	4	193,3	16,9	4	253,0	22,1
5	14,9	01,3	5	74,7	06,5	5	134,5	11,8	5	194,3	17,0	5	254,0	22,2
6	15,9	01,4	6	75,7	06,6	6	135,5	11,9	6	195,3	17,1	6	255,0	22,3
7	16,9	01,5	7	76,7	06,7	7	136,5	11,9	7	196,3	17,2	7	256,0	22,4
8	17,9	01,6	8	77,7	06,8	8	137,5	12,0	8	197,2	17,3	8	257,0	22,5
9	18,9	01,7	9	78,7	06,9	9	138,5	12,1	9	198,2	17,3	9	258,0	22,6
20	19,9	01,7	80	79,7	07,0	140	139,5	12,2	200	199,2	17,4	260	259,0	22,7
1	20,9	01,8	1	80,7	07,1	1	140,5	12,3	1	200,2	17,5	1	260,0	22,7
2	21,9	01,9	2	81,7	07,1	2	141,5	12,4	2	201,2	17,6	2	261,0	22,8
3	22,9	02,0	3	82,7	07,2	3	142,5	12,5	3	202,2	17,7	3	262,0	22,9
4	23,9	02,1	4	83,7	07,3	4	143,5	12,6	4	203,2	17,8	4	263,0	23,0
5	24,9	02,2	5	84,7	07,4	5	144,4	12,6	5	204,2	17,9	5	264,0	23,1
6	25,9	02,3	6	85,7	07,5	6	145,4	12,7	6	205,2	18,0	6	265,0	23,2
7	26,9	02,4	7	86,7	07,6	7	146,4	12,8	7	206,2	18,0	7	266,0	23,3
8	27,9	02,4	8	87,7	07,7	8	147,4	12,9	8	207,2	18,1	8	267,0	23,4
9	28,9	02,5	9	88,7	07,8	9	148,4	13,0	9	208,2	18,2	9	268,0	23,4
30	29,9	02,6	90	89,7	07,8	150	149,4	13,1	210	209,2	18,3	270	269,0	23,5
1	30,9	02,7	1	90,7	07,9	1	150,4	13,2	1	210,2	18,4	1	270,0	23,6
2	31,9	02,8	2	91,6	08,0	2	151,4	13,2	2	211,2	18,5	2	271,0	23,7
3	32,9	02,9	3	92,6	08,1	3	152,4	13,3	3	212,2	18,6	3	272,0	23,8
4	33,9	03,0	4	93,6	08,2	4	153,4	13,4	4	213,2	18,7	4	273,0	23,9
5	34,9	03,1	5	94,6	08,3	5	154,4	13,5	5	214,2	18,7	5	274,0	24,0
6	35,9	03,1	6	95,6	08,4	6	155,4	13,6	6	215,2	18,8	6	274,9	24,1
7	36,9	03,2	7	96,6	08,5	7	156,4	13,7	7	216,2	18,9	7	275,9	24,1
8	37,9	03,3	8	97,6	08,5	8	157,4	13,8	8	217,2	19,0	8	276,9	24,2
9	38,9	03,4	9	98,6	08,6	9	158,4	13,9	9	218,2	19,1	9	277,9	24,3
40	39,8	03,5	100	99,6	08,7	160	159,4	13,9	220	219,2	19,2	280	278,9	24,4
1	40,8	03,6	1	100,6	08,8	1	160,4	14,0	1	220,2	19,3	1	279,9	24,5
2	41,8	03,7	2	101,6	08,9	2	161,4	14,1	2	221,2	19,3	2	280,9	24,6
3	42,8	03,7	3	102,6	09,0	3	162,4	14,2	3	222,2	19,4	3	281,9	24,7
4	43,8	03,8	4	103,6	09,1	4	163,4	14,3	4	223,1	19,5	4	282,9	24,8
5	44,8	03,9	5	104,6	09,2	5	164,4	14,4	5	224,1	19,6	5	283,9	24,8
6	45,8	04,0	6	105,6	09,2	6	165,4	14,5	6	225,1	19,7	6	284,9	24,9
7	46,8	04,1	7	106,6	09,3	7	166,4	14,6	7	226,1	19,8	7	285,9	25,0
8	47,8	04,2	8	107,6	09,4	8	167,4	14,6	8	227,1	19,9	8	286,9	25,1
9	48,8	04,3	9	108,6	09,5	9	168,4	14,7	9	228,1	20,0	9	287,9	25,2
50	49,8	04,4	110	109,6	09,6	170	169,4	14,8	230	229,1	20,0	290	288,9	25,3
1	50,8	04,4	1	110,6	09,7	1	170,3	14,9	1	230,1	20,1	1	289,9	25,4
2	51,8	04,5	2	111,6	09,8	2	171,3	15,0	2	231,1	20,2	2	290,9	25,4
3	52,8	04,6	3	112,6	09,8	3	172,3	15,1	3	232,1	20,3	3	291,9	25,5
4	53,8	04,7	4	113,6	09,9	4	173,3	15,2	4	233,1	20,4	4	292,9	25,6
5	54,8	04,8	5	114,6	10,0	5	174,3	15,3	5	234,1	20,5	5	293,9	25,7
6	55,8	04,9	6	115,6	10,1	6	175,3	15,3	6	235,1	20,6	6	294,9	25,8
7	56,8	05,0	7	116,6	10,2	7	176,3	15,4	7	236,1	20,7	7	295,9	25,9
8	57,8	05,1	8	117,6	10,3	8	177,3	15,5	8	237,1	20,7	8	296,9	26,0
9	58,8	05,1	9	118,5	10,4	9	178,3	15,6	9	238,1	20,8	9	297,9	26,1
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

tang = 11,43 — 85 Grad.

6 Grad. tang = 0,105

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,7	06,3	120	119,3	12,5	180	179,0	18,8	240	238,7	25,1
1	01,0	00,1	1	60,7	06,4	1	120,3	12,6	1	180,0	18,9	1	239,7	25,2
2	02,0	00,2	2	61,7	06,5	2	121,3	12,8	2	181,0	19,0	2	240,7	25,3
3	03,0	00,3	3	62,7	06,6	3	122,3	12,9	3	182,0	19,1	3	241,7	25,4
4	04,0	00,4	4	63,6	06,7	4	123,3	13,0	4	183,0	19,2	4	242,7	25,5
5	05,0	00,5	5	64,6	06,8	5	124,3	13,1	5	184,0	19,3	5	243,7	25,6
6	06,0	00,6	6	65,6	06,9	6	125,3	13,2	6	185,0	19,4	6	244,7	25,7
7	07,0	00,7	7	66,6	07,0	7	126,3	13,3	7	186,0	19,5	7	245,6	25,8
8	08,0	00,8	8	67,6	07,1	8	127,3	13,4	8	187,0	19,7	8	246,6	25,9
9	09,0	00,9	9	68,6	07,2	9	128,3	13,5	9	188,0	19,8	9	247,6	26,0
10	09,9	01,0	70	69,6	07,3	130	129,3	13,6	190	189,0	19,9	250	248,6	26,1
1	10,9	01,1	1	70,6	07,4	1	130,3	13,7	1	190,0	20,0	1	249,6	26,2
2	11,9	01,3	2	71,6	07,5	2	131,3	13,8	2	190,9	20,1	2	250,6	26,3
3	12,9	01,4	3	72,6	07,6	3	132,3	13,9	3	191,9	20,2	3	251,6	26,4
4	13,9	01,5	4	73,6	07,7	4	133,3	14,0	4	192,9	20,3	4	252,6	26,6
5	14,9	01,6	5	74,6	07,8	5	134,3	14,1	5	193,9	20,4	5	253,6	26,7
6	15,9	01,7	6	75,6	07,9	6	135,3	14,2	6	194,9	20,5	6	254,6	26,8
7	16,9	01,8	7	76,6	08,0	7	136,2	14,3	7	195,9	20,6	7	255,6	26,9
8	17,9	01,9	8	77,6	08,2	8	137,2	14,4	8	196,9	20,7	8	256,6	27,0
9	18,9	02,0	9	78,6	08,3	9	138,2	14,5	9	197,9	20,8	9	257,6	27,1
20	19,9	02,1	80	79,6	08,4	140	139,2	14,6	200	198,9	20,9	260	258,6	27,2
1	20,9	02,2	1	80,6	08,5	1	140,2	14,7	1	199,9	21,0	1	259,6	27,3
2	21,9	02,3	2	81,6	08,6	2	141,2	14,8	2	200,9	21,1	2	260,6	27,4
3	22,9	02,4	3	82,5	08,7	3	142,2	14,9	3	201,9	21,2	3	261,6	27,5
4	23,9	02,5	4	83,5	08,8	4	143,2	15,1	4	202,9	21,3	4	262,6	27,6
5	24,9	02,6	5	84,5	08,9	5	144,2	15,2	5	203,9	21,4	5	263,5	27,7
6	25,9	02,7	6	85,5	09,0	6	145,2	15,3	6	204,9	21,5	6	264,5	27,8
7	26,9	02,8	7	86,5	09,1	7	146,2	15,4	7	205,9	21,6	7	265,5	27,9
8	27,8	02,9	8	87,5	09,2	8	147,2	15,5	8	206,9	21,7	8	266,5	28,0
9	28,8	03,0	9	88,5	09,3	9	148,2	15,6	9	207,9	21,8	9	267,5	28,1
30	29,8	03,1	90	89,5	09,4	150	149,2	15,7	210	208,8	22,0	270	268,5	28,2
1	30,8	03,2	1	90,5	09,5	1	150,2	15,8	1	209,8	22,1	1	269,5	28,3
2	31,8	03,3	2	91,5	09,6	2	151,2	15,9	2	210,8	22,2	2	270,5	28,4
3	32,8	03,4	3	92,5	09,7	3	152,2	16,0	3	211,8	22,3	3	271,5	28,5
4	33,8	03,6	4	93,5	09,8	4	153,2	16,1	4	212,8	22,4	4	272,5	28,6
5	34,8	03,7	5	94,5	09,9	5	154,2	16,2	5	213,8	22,5	5	273,5	28,7
6	35,8	03,8	6	95,5	10,0	6	155,1	16,3	6	214,8	22,6	6	274,5	28,8
7	36,8	03,9	7	96,5	10,1	7	156,1	16,4	7	215,8	22,7	7	275,5	29,0
8	37,8	04,0	8	97,5	10,2	8	157,1	16,5	8	216,8	22,8	8	276,5	29,1
9	38,8	04,1	9	98,5	10,3	9	158,1	16,6	9	217,8	22,9	9	277,5	29,2
40	39,8	04,2	100	99,5	10,5	160	159,1	16,7	220	218,8	23,0	280	278,5	29,3
1	40,8	04,3	1	100,4	10,6	1	160,1	16,8	1	219,8	23,1	1	279,5	29,4
2	41,8	04,4	2	101,4	10,7	2	161,1	16,9	2	220,8	23,2	2	280,5	29,5
3	42,8	04,5	3	102,4	10,8	3	162,1	17,0	3	221,8	23,3	3	281,4	29,6
4	43,8	04,6	4	103,4	10,9	4	163,1	17,1	4	222,8	23,4	4	282,4	29,7
5	44,8	04,7	5	104,4	11,0	5	164,1	17,2	5	223,8	23,5	5	283,4	29,8
6	45,7	04,8	6	105,4	11,1	6	165,1	17,4	6	224,8	23,6	6	284,4	29,9
7	46,7	04,9	7	106,4	11,2	7	166,1	17,5	7	225,8	23,7	7	285,4	30,0
8	47,7	05,0	8	107,4	11,3	8	167,1	17,6	8	226,8	23,8	8	286,4	30,1
9	48,7	05,1	9	108,4	11,4	9	168,1	17,7	9	227,7	23,9	9	287,4	30,2
50	49,7	05,2	110	109,4	11,5	170	169,1	17,8	230	228,7	24,0	290	288,4	30,3
1	50,7	05,3	1	110,4	11,6	1	170,1	17,9	1	229,7	24,1	1	289,4	30,4
2	51,7	05,4	2	111,4	11,7	2	171,1	18,0	2	230,7	24,3	2	290,4	30,5
3	52,7	05,5	3	112,4	11,8	3	172,1	18,1	3	231,7	24,4	3	291,4	30,6
4	53,7	05,6	4	113,4	11,9	4	173,0	18,2	4	232,7	24,5	4	292,4	30,7
5	54,7	05,7	5	114,4	12,0	5	174,0	18,3	5	233,7	24,6	5	293,4	30,8
6	55,7	05,9	6	115,4	12,1	6	175,0	18,4	6	234,7	24,7	6	294,4	30,9
7	56,7	06,0	7	116,4	12,2	7	176,0	18,5	7	235,7	24,8	7	295,4	31,0
8	57,7	06,1	8	117,4	12,3	8	177,0	18,6	8	236,7	24,9	8	296,4	31,1
9	58,7	06,2	9	118,3	12,4	9	178,0	18,7	9	237,7	25,0	9	297,4	31,3
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

84 Grad. tang = 9,51

tang = 0,123 — **7 Grad.**

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,6	07,3	120	119,1	14,6	180	178,7	21,9	240	238,2	29,2
1	01,0	00,1	1	60,5	07,4	1	120,1	14,7	1	179,7	22,1	1	239,2	29,4
2	02,0	00,2	2	61,5	07,6	2	121,1	14,9	2	180,6	22,2	2	240,2	29,5
3	03,0	00,4	3	62,5	07,7	3	122,1	15,0	3	181,6	22,3	3	241,2	29,6
4	04,0	00,5	4	63,5	07,8	4	123,1	15,1	4	182,6	22,4	4	242,2	29,7
5	05,0	00,6	5	64,5	07,9	5	124,1	15,2	5	183,6	22,5	5	243,2	29,9
6	06,0	00,7	6	65,5	08,0	6	125,1	15,4	6	184,6	22,7	6	244,2	30,0
7	06,9	00,9	7	66,5	08,2	7	126,1	15,5	7	185,6	22,8	7	245,2	30,1
8	07,9	01,0	8	67,5	08,3	8	127,0	15,6	8	186,6	22,9	8	246,2	30,2
9	08,9	01,1	9	68,5	08,4	9	128,0	15,7	9	187,6	23,0	9	247,1	30,3
10	09,9	01,2	70	69,5	08,5	130	129,0	15,8	190	188,6	23,2	250	248,1	30,5
1	10,9	01,3	1	70,5	08,7	1	130,0	16,0	1	189,6	23,3	1	249,1	30,6
2	11,9	01,5	2	71,5	08,8	2	131,0	16,1	2	190,6	23,4	2	250,1	30,7
3	12,9	01,6	3	72,5	08,9	3	132,0	16,2	3	191,6	23,5	3	251,1	30,8
4	13,9	01,7	4	73,4	09,0	4	133,0	16,3	4	192,6	23,6	4	252,1	31,0
5	14,9	01,8	5	74,4	09,1	5	134,0	16,5	5	193,5	23,8	5	253,1	31,1
6	15,9	01,9	6	75,4	09,3	6	135,0	16,6	6	194,5	23,9	6	254,1	31,2
7	16,9	02,1	7	76,4	09,4	7	136,0	16,7	7	195,5	24,0	7	255,1	31,3
8	17,9	02,2	8	77,4	09,5	8	137,0	16,8	8	196,5	24,1	8	256,1	31,4
9	18,9	02,3	9	78,4	09,6	9	138,0	16,9	9	197,5	24,3	9	257,1	31,6
20	19,9	02,4	80	79,4	09,7	140	139,0	17,1	200	198,5	24,4	260	258,1	31,7
1	20,8	02,6	1	80,4	09,9	1	139,9	17,2	1	199,5	24,5	1	259,1	31,8
2	21,8	02,7	2	81,4	10,0	2	140,9	17,3	2	200,5	24,6	2	260,0	31,9
3	22,8	02,8	3	82,4	10,1	3	141,9	17,4	3	201,5	24,7	3	261,0	32,1
4	23,8	02,9	4	83,4	10,2	4	142,9	17,5	4	202,5	24,9	4	262,0	32,2
5	24,8	03,0	5	84,4	10,4	5	143,9	17,7	5	203,5	25,0	5	263,0	32,3
6	25,8	03,2	6	85,4	10,5	6	144,9	17,8	6	204,5	25,1	6	264,0	32,4
7	26,8	03,3	7	86,4	10,6	7	145,9	17,9	7	205,5	25,2	7	265,0	32,5
8	27,8	03,4	8	87,3	10,7	8	146,9	18,0	8	206,4	25,3	8	266,0	32,7
9	28,8	03,5	9	88,3	10,8	9	147,9	18,2	9	207,4	25,5	9	267,0	32,8
30	29,8	03,7	90	89,3	11,0	150	148,9	18,3	210	208,4	25,6	270	268,0	32,9
1	30,8	03,8	1	90,3	11,1	1	149,9	18,4	1	209,4	25,7	1	269,0	33,0
2	31,8	03,9	2	91,3	11,2	2	150,9	18,5	2	210,4	25,8	2	270,0	33,1
3	32,8	04,0	3	92,3	11,3	3	151,9	18,6	3	211,4	26,0	3	271,0	33,3
4	33,7	04,1	4	93,3	11,5	4	152,9	18,8	4	212,4	26,1	4	272,0	33,4
5	34,7	04,3	5	94,3	11,6	5	153,8	18,9	5	213,4	26,2	5	273,0	33,5
6	35,7	04,4	6	95,3	11,7	6	154,8	19,0	6	214,4	26,3	6	273,9	33,6
7	36,7	04,5	7	96,3	11,8	7	155,8	19,1	7	215,4	26,4	7	274,9	33,8
8	37,7	04,6	8	97,3	11,9	8	156,8	19,3	8	216,4	26,6	8	275,9	33,9
9	38,7	04,8	9	98,3	12,1	9	157,8	19,4	9	217,4	26,7	9	276,9	34,0
40	39,7	04,9	100	99,3	12,2	160	158,8	19,5	220	218,4	26,8	280	277,9	34,1
1	40,7	05,0	1	100,2	12,3	1	159,8	19,6	1	219,4	26,9	1	278,9	34,2
2	41,7	05,1	2	101,2	12,4	2	160,8	19,7	2	220,3	27,1	2	279,9	34,4
3	42,7	05,2	3	102,2	12,6	3	161,8	19,9	3	221,3	27,2	3	280,9	34,5
4	43,7	05,4	4	103,2	12,7	4	162,8	20,0	4	222,3	27,3	4	281,9	34,6
5	44,7	05,5	5	104,2	12,8	5	163,8	20,1	5	223,3	27,4	5	282,9	34,7
6	45,7	05,6	6	105,2	12,9	6	164,8	20,2	6	224,3	27,5	6	283,9	34,9
7	46,6	05,7	7	106,2	13,0	7	165,8	20,4	7	225,3	27,7	7	284,9	35,0
8	47,6	05,8	8	107,2	13,2	8	166,7	20,5	8	226,3	27,8	8	285,9	35,1
9	48,6	06,0	9	108,2	13,3	9	167,7	20,6	9	227,3	27,9	9	286,8	35,2
50	49,6	06,1	110	109,2	13,4	170	168,7	20,7	230	228,3	28,0	290	287,8	35,3
1	50,6	06,2	1	110,2	13,5	1	169,7	20,8	1	229,3	28,2	1	288,8	35,5
2	51,6	06,3	2	111,2	13,6	2	170,7	21,0	2	230,3	28,3	2	289,8	35,6
3	52,6	06,5	3	112,2	13,8	3	171,7	21,1	3	231,3	28,4	3	290,8	35,7
4	53,6	06,6	4	113,2	13,9	4	172,7	21,2	4	232,3	28,5	4	291,8	35,8
5	54,6	06,7	5	114,1	14,0	5	173,7	21,3	5	233,2	28,6	5	292,8	36,0
6	55,6	06,8	6	115,1	14,1	6	174,7	21,4	6	234,2	28,8	6	293,8	36,1
7	56,6	06,9	7	116,1	14,3	7	175,7	21,6	7	235,2	28,9	7	294,8	36,2
8	57,6	07,1	8	117,1	14,4	8	176,7	21,7	8	236,2	29,0	8	295,8	36,3
9	58,6	07,2	9	118,1	14,5	9	177,7	21,8	9	237,2	29,1	9	296,8	36,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

tang = 8,14 — **83 Grad.**

8 Grad.													tang = 0,141	
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,4	08,4	120	118,8	16,7	180	178,2	25,1	240	237,7	33,4
1	01,0	00,1	1	60,4	08,5	1	119,8	16,8	1	179,2	25,2	1	238,7	33,5
2	02,0	00,3	2	61,4	08,6	2	120,8	17,0	2	180,2	25,3	2	239,6	33,7
3	03,0	00,4	3	62,4	08,8	3	121,8	17,1	3	181,2	25,5	3	240,6	33,8
4	04,0	00,6	4	63,4	08,9	4	122,8	17,3	4	182,2	25,6	4	241,6	34,0
5	05,0	00,7	5	64,4	09,0	5	123,8	17,4	5	183,2	25,7	5	242,6	34,1
6	05,9	00,8	6	65,4	09,2	6	124,8	17,5	6	184,2	25,9	6	243,6	34,2
7	06,9	01,0	7	66,3	09,3	7	125,8	17,7	7	185,2	26,0	7	244,6	34,4
8	07,9	01,1	8	67,3	09,5	8	126,8	17,8	8	186,2	26,2	8	245,6	34,5
9	08,9	01,3	9	68,3	09,6	9	127,7	18,0	9	187,2	26,3	9	246,6	34,7
10	09,9	01,4	70	69,3	09,7	130	128,7	18,1	190	188,2	26,4	250	247,6	34,8
1	10,9	01,5	1	70,3	09,9	1	129,7	18,2	1	189,1	26,6	1	248,6	34,9
2	11,9	01,7	2	71,3	10,0	2	130,7	18,4	2	190,1	26,7	2	249,5	35,1
3	12,9	01,8	3	72,3	10,2	3	131,7	18,5	3	191,1	26,9	3	250,5	35,2
4	13,9	01,9	4	73,3	10,3	4	132,7	18,6	4	192,1	27,0	4	251,5	35,3
5	14,9	02,1	5	74,3	10,4	5	133,7	18,8	5	193,1	27,1	5	252,5	35,5
6	15,8	02,2	6	75,3	10,6	6	134,7	18,9	6	194,1	27,3	6	253,5	35,6
7	16,8	02,4	7	76,3	10,7	7	135,7	19,1	7	195,1	27,4	7	254,5	35,8
8	17,8	02,5	8	77,2	10,9	8	136,7	19,2	8	196,1	27,6	8	255,5	35,9
9	18,8	02,6	9	78,2	11,0	9	137,7	19,3	9	197,1	27,7	9	256,5	36,0
20	19,8	02,8	80	79,2	11,1	140	138,6	19,5	200	198,1	27,8	260	257,5	36,2
1	20,8	02,9	1	80,2	11,3	1	139,6	19,6	1	199,0	28,0	1	258,5	36,3
2	21,8	03,1	2	81,2	11,4	2	140,6	19,8	2	200,0	28,1	2	259,5	36,5
3	22,8	03,2	3	82,2	11,6	3	141,6	19,9	3	201,0	28,3	3	260,4	36,6
4	23,8	03,3	4	83,2	11,7	4	142,6	20,0	4	202 0	28,4	4	261,4	36,7
5	24,8	03,5	5	84,2	11,8	5	143,6	20,2	5	203,0	28,5	5	262,4	36,9
6	25,7	03,6	6	85,2	12,0	6	144,6	20,3	6	204,0	28,7	6	263,4	37,0
7	26,7	03,8	7	86,2	12,1	7	145,6	20,5	7	205,0	28,8	7	264,4	37,2
8	27,7	03,9	8	87,1	12,2	8	146,6	20,6	8	206,0	28,9	8	265,4	37,3
9	28,7	04,0	9	88,1	12,4	9	147,5	20,7	9	207,0	29,1	9	266,4	37,4
30	29,7	04,2	90	89,1	12,5	150	148,5	20,9	210	208,0	29,2	270	267,4	37,6
1	30,7	04,3	1	90,1	12,7	1	149,5	21,0	1	208,9	29,4	1	268,4	37,7
2	31,7	04,5	2	91,1	12,8	2	150,5	21,2	2	209,9	29,5	2	269,4	37,9
3	32,7	04,6	3	92,1	12,9	3	151,5	21,3	3	210,9	29,6	3	270,3	38,0
4	33,7	04,7	4	93,1	13,1	4	152,5	21,4	4	211,9	29,8	4	271,3	38,1
5	34,7	04,9	5	94,1	13,2	5	153,5	21,6	5	212,9	29,9	5	272,3	38,3
6	35,6	05,0	6	95,1	13,4	6	154,5	21,7	6	213,9	30,1	6	273,3	38,4
7	36,6	05,1	7	96,1	13,5	7	155,5	21,9	7	214,9	30,2	7	274,3	38,6
8	37,6	05,3	8	97,0	13,6	8	156,5	22,0	8	215,9	30,3	8	275,3	38,7
9	38,6	05,4	9	98,0	13,8	9	157,5	22,1	9	216,9	30,5	9	276,3	38,8
40	39,6	05,6	100	99,0	13,9	160	158,4	22,3	220	217,9	30,6	280	277,3	39,0
1	40,6	05,7	1	100,0	14,1	1	159,4	22,4	1	218,8	30,8	1	278,3	39,1
2	41,6	05,8	2	101,0	14,2	2	160,4	22,5	2	219,8	30,9	2	279,3	39,2
3	42,6	06,0	3	102,0	14,3	3	161,4	22,7	3	220,8	31,0	3	280,2	39,4
4	43,6	06,1	4	103,0	14,5	4	162,4	22,8	4	221,8	31,2	4	281,2	39,5
5	44,6	06,3	5	104,0	14,6	5	163,4	23,0	5	222,8	31,3	5	282,2	39,7
6	45,6	06,4	6	105,0	14,8	6	164,4	23,1	6	223,8	31,5	6	283,2	39,8
7	46,5	06,5	7	106,0	14,9	7	165,4	23,2	7	224,8	31,6	7	284,2	39,9
8	47,5	06,7	8	106,9	15,0	8	166,4	23,4	8	225,8	31,7	8	285,2	40,1
9	48,5	06,8	9	107,9	15,2	9	167,4	23,5	9	226,8	31,9	9	286,2	40,2
50	49,5	07,0	110	108,9	15,3	170	168,3	23,7	230	227,8	32,0	290	287,2	40,4
1	50,5	07,1	1	109,9	15,4	1	169,3	23,8	1	228,8	32,1	1	288,2	40,5
2	51,5	07,2	2	110,9	15,6	2	170,3	23,9	2	229,7	32,3	2	289,2	40,6
3	52,5	07,4	3	111,9	15,7	3	171,3	24,1	3	230,7	32,4	3	290,1	40,8
4	53,5	07,5	4	112,9	15,9	4	172,3	24,2	4	231,7	32,6	4	291,1	40,9
5	54,5	07,7	5	113,9	16,0	5	173,3	24,4	5	232,7	32,7	5	292,1	41,1
6	55,5	07,8	6	114,9	16,1	6	174,3	24,5	6	233,7	32,8	6	293,1	41,2
7	56,4	07,9	7	115,9	16,3	7	175,3	24,6	7	234,7	33,0	7	294,1	41,3
8	57,4	08,1	8	116,9	16,4	8	176,3	24,8	8	235,7	33,1	8	295,1	41,5
9	58,4	08,2	9	117,8	16,6	9	177,3	24,9	9	236,7	33,3	9	296,1	41,6
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
82 Grad.													tang = 7,12	

tang = 0,158							9 Grad.							
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,3	09,4	120	118,5	18,8	180	177,8	28,2	240	237,0	37,5
1	01,0	00,2	1	60,2	09,5	1	119,5	18,9	1	178,8	28,3	1	238,0	37,7
2	02,0	00,3	2	61,2	09,7	2	120,5	19,1	2	179,8	28,5	2	239,0	37,9
3	03,0	00,5	3	62,2	09,9	3	121,5	19,2	3	180,7	28,6	3	240,0	38,0
4	04,0	00,6	4	63,2	10,0	4	122,5	19,4	4	181,7	28,8	4	241,0	38,2
5	04,9	00,8	5	64,2	10,2	5	123,5	19,6	5	182,7	28,9	5	242,0	38,3
6	05,9	00,9	6	65,2	10,3	6	124,4	19,7	6	183,7	29,1	6	243,0	38,5
7	06,9	01,1	7	66,2	10,5	7	125,4	19,9	7	184,7	29,3	7	244,0	38,6
8	07,9	01,3	8	67,2	10,6	8	126,4	20,0	8	185,7	29,4	8	244,9	38,8
9	08,9	01,4	9	68,2	10,8	9	127,4	20,2	9	186,7	29,6	9	245,9	39,0
10	09,9	01,6	70	69,1	11,0	130	128,4	20,3	190	187,7	29,7	250	246,9	39,1
1	10,9	01,7	1	70,1	11,1	1	129,4	20,5	1	188,6	29,9	1	247,9	39,3
2	11,9	01,9	2	71,1	11,3	2	130,4	20,6	2	189,6	30,0	2	248,9	39,4
3	12,8	02,0	3	72,1	11,4	3	131,4	20,8	3	190,6	30,2	3	249,9	39,6
4	13,8	02,2	4	73,1	11,6	4	132,4	21,0	4	191,6	30,3	4	250,9	39,7
5	14,8	02,3	5	74,1	11,7	5	133,3	21,1	5	192,6	30,5	5	251,9	39,9
6	15,8	02,5	6	75,1	11,9	6	134,3	21,3	6	193,6	30,7	6	252,8	40,0
7	16,8	02,7	7	76,1	12,0	7	135,3	21,4	7	194,6	30,8	7	253,8	40,2
8	17,8	02,8	8	77,0	12,2	8	136,3	21,6	8	195,6	31,0	8	254,8	40,4
9	18,8	03,0	9	78,0	12,4	9	137,3	21,7	9	196,5	31,1	9	255,8	40,5
20	19,8	03,1	80	79,0	12,5	140	138,3	21,9	200	197,5	31,3	260	256,8	40,7
1	20,7	03,3	1	80,0	12,7	1	139,3	22,1	1	198,5	31,4	1	257,8	40,8
2	21,7	03,4	2	81,0	12,8	2	140,3	22,2	2	199,5	31,6	2	258,8	41,0
3	22,7	03,6	3	82,0	13,0	3	141,2	22,4	3	200,5	31,8	3	259,8	41,1
4	23,7	03,8	4	83,0	13,1	4	142,2	22,5	4	201,5	31,9	4	260,7	41,3
5	24,7	03,9	5	84,0	13,3	5	143,2	22,7	5	202,5	32,1	5	261,7	41,5
6	25,7	04,1	6	84,9	13,5	6	144,2	22,8	6	203,5	32,2	6	262,7	41,6
7	26,7	04,2	7	85,9	13,6	7	145,2	23,0	7	204,5	32,4	7	263,7	41,8
8	27,7	04,4	8	86,9	13,8	8	146,2	23,2	8	205,4	32,5	8	264,7	41,9
9	28,6	04,5	9	87,9	13,9	9	147,2	23,3	9	206,4	32,7	9	265,7	42,1
30	29,6	04,7	90	88,9	14,1	150	148,2	23,5	210	207,4	32,9	270	266,7	42,2
1	30,6	04,8	1	89,9	14,2	1	149,1	23,6	1	208,4	33,0	1	267,7	42,4
2	31,6	05,0	2	90,9	14,4	2	150,1	23,8	2	209,4	33,2	2	268,7	42,6
3	32,6	05,2	3	91,9	14,5	3	151,1	23,9	3	210,4	33,3	3	269,6	42,7
4	33,6	05,3	4	92,8	14,7	4	152,1	24,1	4	211,4	33,5	4	270,6	42,9
5	34,6	05,5	5	93,8	14,9	5	153,1	24,2	5	212,4	33,6	5	271,6	43,0
6	35,6	05,6	6	94,8	15,0	6	154,1	24,4	6	213,3	33,8	6	272,6	43,2
7	36,5	05,8	7	95,8	15,2	7	155,1	24,6	7	214,3	33,9	7	273,6	43,3
8	37,5	05,9	8	96,8	15,3	8	156,1	24,7	8	215,3	34,1	8	274,6	43,5
9	38,5	06,1	9	97,8	15,5	9	157,0	24,9	9	216,3	34,3	9	275,6	43,6
40	39,5	06,3	100	98,8	15,6	160	158,0	25,0	220	217,3	34,4	280	276,6	43,8
1	40,5	06,4	1	99,8	15,8	1	159,0	25,2	1	218,3	34,6	1	277,5	44,0
2	41,5	06,6	2	100,7	16,0	2	160,0	25,3	2	219,3	34,7	2	278,5	44,1
3	42,5	06,7	3	101,7	16,1	3	161,0	25,5	3	220,3	34,9	3	279,5	44,3
4	43,5	06,9	4	102,7	16,3	4	162,0	25,7	4	221,2	35,0	4	280,5	44,4
5	44,4	07,0	5	103,7	16,4	5	163,0	25,8	5	222,2	35,2	5	281,5	44,6
6	45,4	07,2	6	104,7	16,6	6	164,0	26,0	6	223,2	35,4	6	282,5	44,7
7	46,4	07,4	7	105,7	16,7	7	164,9	26,1	7	224,2	35,5	7	283,5	44,9
8	47,4	07,5	8	106,7	16,9	8	165,9	26,3	8	225,2	35,7	8	284,5	45,1
9	48,4	07,7	9	107,7	17,1	9	166,9	26,4	9	226,2	35,8	9	285,4	45,2
50	49,4	07,8	110	108,6	17,2	170	167,9	26 6	230	227,2	36,0	290	286,4	45,4
1	50,4	08,0	1	109,6	17,4	1	168,9	26,8	1	228,2	36,1	1	287,4	45,5
2	51,4	08,1	2	110,6	17,5	2	169,9	26,9	2	229,1	36,3	2	288,4	45,7
3	52,3	08,3	3	111,6	17,7	3	170,9	27,1	3	230,1	36,4	3	289,4	45,8
4	53,3	08,4	4	112,6	17,8	4	171,9	27,2	4	231,1	36,6	4	290,4	46,0
5	54,3	08,6	5	113,6	18,0	5	172,8	27,4	5	232,1	36,8	5	291,4	46,1
6	55,3	08,8	6	114,6	18,1	6	173,8	27,5	6	233,1	36,9	6	292,4	46,3
7	56,3	08,9	7	115,6	18,3	7	174,8	27,7	7	234,1	37,1	7	293,3	46,5
8	57,3	09,1	8	116,5	18,5	8	175,8	27,8	8	235,1	37,2	8	294,3	46,6
9	58,3	09,2	9	117,5	18,6	9	176,8	28,0	9	236,1	37,4	9	295,3	46,8
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 6,31							81 Grad.							

10 Grad.													tang = 0,176	
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,1	10,4	120	118,2	20,8	180	177,3	31,3	240	236,4	41,7
1	01,0	00,2	1	60,1	10,6	1	119,2	21,0	1	178,3	31,4	1	237,3	41,8
2	02,0	00,3	2	61,1	10,8	2	120,1	21,2	2	179,2	31,6	2	238,3	42,0
3	03,0	00,5	3	62,0	10,9	3	121,1	21,4	3	180,2	31,8	3	239,3	42,2
4	03,9	00,7	4	63,0	11,1	4	122,1	21,5	4	181,2	32,0	4	240,3	42,4
5	04,9	00,9	5	64,0	11,3	5	123,1	21,7	5	182,2	32,1	5	241,3	42,5
6	05,9	01,0	6	65,0	11,5	6	124,1	21,9	6	183,2	32,3	6	242,3	42,7
7	06,9	01,2	7	66,0	11,6	7	125,1	22,1	7	184,2	32,5	7	243,2	42,9
8	07,9	01,4	8	67,0	11,8	8	126,1	22,2	8	185,1	32,6	8	244,2	43,1
9	08,9	01,6	9	68,0	12,0	9	127,0	22,4	9	186,1	32,8	9	245,2	43,2
10	09,8	01,7	70	68,9	12,2	130	128,0	22,6	190	187,1	33,0	250	246,2	43,4
1	10,8	01,9	1	69,9	12,3	1	129,0	22,7	1	188,1	33,2	1	247,2	43,6
2	11,8	02,1	2	70,9	12,5	2	130,0	22,9	2	189,1	33,3	2	248,2	43,8
3	12,8	02,3	3	71,9	12,7	3	131,0	23,1	3	190,1	33,5	3	249,2	43,9
4	13,8	02,4	4	72,9	12,8	4	132,0	23,3	4	191,1	33,7	4	250,1	44,1
5	14 8	02,6	5	73,9	13,0	5	132,9	23,4	5	192,0	33,9	5	251,1	44,3
6	15,8	02,8	6	74,8	13,2	6	133,9	23,6	6	193,0	34,0	6	252,1	44,5
7	16,7	03,0	7	75,8	13,4	7	134,9	23,8	7	194,0	34,2	7	253,1	44,6
8	17,7	03,1	8	76,8	13,5	8	135,9	24,0	8	195,0	34,4	8	254,1	44,8
9	18,7	03,3	9	77,8	13,7	9	136,9	24,1	9	196,0	34,6	9	255,1	45,0
20	19,7	03,5	80	78,8	13,9	140	137,9	24,3	200	197,0	34,7	260	256,1	45,1
1	20,7	03,6	1	79,8	14,1	1	138,9	24,5	1	197,9	34,9	1	257,0	45,3
2	21,7	03,8	2	80,8	14,2	2	139,8	24,7	2	198,9	35,1	2	258,0	45,5
3	22,7	04,0	3	81,7	14,4	3	140,8	24,8	3	199,9	35,3	3	259,0	45,7
4	23,6	04,2	4	82,7	14,6	4	141,8	25,0	4	200,9	35,4	4	260,0	45,8
5	24,6	04,3	5	83,7	14,8	5	142,8	25,2	5	201,9	35,6	5	261,0	46,0
6	25,6	04,5	6	84,7	14,9	6	143,8	25,4	6	202,9	35,8	6	262,0	46,2
7	26,6	04,7	7	85,7	15,1	7	144,8	25,5	7	203,9	35,9	7	262,9	46,4
8	27,6	04 9	8	86,7	15,3	8	145,8	25,7	8	204,8	36,1	8	263,9	46,5
9	28,6	05,0	9	87,6	15,5	9	146,7	25,9	9	205,8	36,3	9	264,9	46,7
30	29,5	05,2	90	88,6	15,6	150	147,7	26,0	210	206,8	36,5	270	265,9	46,9
1	30,5	05,4	1	89,6	15,8	1	148,7	26,2	1	207,8	36,6	1	266,9	47,1
2	31,5	05,6	2	90,6	16,0	2	149,7	26,4	2	208,8	36,8	2	267,9	47,2
3	32,5	05,7	3	91,6	16,1	3	150,7	26,6	3	209,8	37,0	3	268,9	47,4
4	33,5	05,9	4	92,6	16,3	4	151,7	26,7	4	210,7	37,2	4	269,8	47,6
5	34,5	06,1	5	93,6	16,5	5	152,6	26,9	5	211,7	37,3	5	270,8	47,8
6	35,5	06,3	6	94,5	16,7	6	153,6	27,1	6	212,7	37,5	6	271,8	47,9
7	36,4	06,4	7	95,5	16,8	7	154,6	27,3	7	213,7	37,7	7	272,8	48,1
8	37,4	06,6	8	96,5	17,0	8	155,6	27,4	8	214,7	37,9	8	273,8	48,3
9	38,4	06,8	9	97,5	17,2	9	156,6	27,6	9	215,7	38,0	9	274,8	48,4
40	39,4	06,9	100	98,5	17,4	160	157,6	27,8	220	216,7	38,2	280	275,7	48,6
1	40,4	07,1	1	99,5	17,5	1	158,6	28,0	1	217,6	38,4	1	276,7	48,8
2	41,4	07,3	2	100,5	17,7	2	159,5	28,1	2	218,6	38,5	2	277,7	49,0
3	42,3	07,5	3	101,4	17,9	3	160,5	28,3	3	219,6	38,7	3	278,7	49,1
4	43,3	07,6	4	102,4	18,1	4	161,5	28,5	4	220,6	38,9	4	279,7	49,3
5	44,3	07,8	5	103,4	18,2	5	162,5	28,7	5	221,6	39,1	5	280,7	49,5
6	45,3	08,0	6	104,4	18,4	6	163,5	28,8	6	222,6	39,2	6	281,7	49,7
7	46,3	08,2	7	105,4	18,6	7	164,5	29,0	7	223,6	39,4	7	282,6	49,8
8	47,3	08,3	8	106,4	18,8	8	165,4	29,2	8	224,5	39,6	8	283,6	50,0
9	48,3	08,5	9	107,3	18,9	9	166,4	29,3	9	225,5	39,8	9	284,6	50,2
50	49,2	08,7	110	108,3	19,1	170	167,4	29,5	230	226,5	39,9	290	285,6	50,4
1	50,2	08,9	1	109,3	19,3	1	168,4	29,7	1	227,5	40,1	1	286,6	50,5
2	51,2	09,0	2	110,3	19,4	2	169,4	29,9	2	228,5	40,3	2	287,6	50,7
3	52,2	09,2	3	111,3	19,6	3	170,4	30,0	3	229,5	40,5	3	288,5	50,9
4	53,2	09,4	4	112,3	19,8	4	171,4	30,2	4	230,4	40,6	4	289,5	51,1
5	54,2	09,6	5	113,3	20,0	5	172,3	30,4	5	231,4	40,8	5	290,5	51,2
6	55,1	09,7	6	114,2	20,1	6	173,3	30,6	6	232,4	41,0	6	291,5	51,4
7	56,1	09,9	7	115,2	20,3	7	174,3	30,7	7	233,4	41,2	7	292,5	51,6
8	57,1	10,1	8	116,2	20,5	8	175,3	30,9	8	234,4	41,3	8	293,5	51,7
9	58,1	10,2	9	117,2	20,7	9	176,3	31,1	9	235,4	41,5	9	294,5	51,9
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
80 Grad.													tang = 5,67	

tang = 0,194						11 Grad.								
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	58,9	11,4	120	117,8	22,9	180	176,7	34,3	240	235,6	45,8
1	01,0	00,2	1	59,9	11,6	1	118,8	23,1	1	177,7	34,5	1	236,6	46,0
2	02,0	00,4	2	60,9	11,8	2	119,8	23,3	2	178,7	34,7	2	237,6	46,2
3	02,9	00,6	3	61,8	12,0	3	120,7	23,5	3	179,6	34,9	3	238,5	46,4
4	03,9	00,8	4	62,8	12,2	4	121,7	23,7	4	180,6	35,1	4	239,5	46,6
5	04,9	01,0	5	63,8	12,4	5	122,7	23,9	5	181,6	35,3	5	240,5	46,7
6	05,9	01,1	6	64,8	12,6	6	123,7	24,0	6	182,6	35,5	6	241,5	46,9
7	06,9	01,3	7	65,8	12,8	7	124,7	24,2	7	183,6	35,7	7	242,5	47,1
8	07,9	01,5	8	66,8	13,0	8	125,6	24,4	8	184,5	35,9	8	243,4	47,3
9	08,8	01,7	9	67,7	13,2	9	126,6	24,6	9	185,5	36,1	9	244,4	47,5
10	09,8	01,9	70	68,7	13,4	130	127,6	24,8	190	186,5	36,3	250	245,4	47,7
1	10,8	02,1	1	69,7	13,5	1	128,6	25,0	1	187,5	36,4	1	246,4	47,9
2	11,8	02,3	2	70,7	13,7	2	129,6	25,2	2	188,5	36,6	2	247,4	48,1
3	12,8	02,5	3	71,7	13,9	3	130,6	25,4	3	189,5	36,8	3	248,4	48,3
4	13,7	02,7	4	72,6	14,1	4	131,5	25,6	4	190,4	37,0	4	249,3	48,5
5	14,7	02,9	5	73,6	14,3	5	132,5	25,8	5	191,4	37,2	5	250,3	48,7
6	15,7	03,1	6	74,6	14,5	6	133,5	26,0	6	192,4	37,4	6	251,3	48,8
7	16,7	03,2	7	75,6	14,7	7	134,5	26,1	7	193,4	37,6	7	252,3	49,0
8	17,7	03,4	8	76,6	14,9	8	135,5	26,3	8	194,4	37,8	8	253,3	49,2
9	18,7	03,6	9	77,5	15,1	9	136,4	26,5	9	195,3	38,0	9	254,2	49,4
20	19,6	03,8	80	78,5	15,3	140	137,4	26,7	200	196,3	38,2	260	255,2	49,6
1	20,6	04,0	1	79,5	15,5	1	138,4	26,9	1	197,3	38,4	1	256,2	49,8
2	21,6	04,2	2	80,5	15,6	2	139,4	27,1	2	198,3	38,5	2	257,2	50,0
3	22,6	04,4	3	81,5	15,8	3	140,4	27,3	3	199,3	38,7	3	258,2	50,2
4	23,6	04,6	4	82,5	16,0	4	141,4	27,5	4	200,3	38,9	4	259,1	50,4
5	24,5	04,8	5	83,4	16,2	5	142,3	27,7	5	201,2	39,1	5	260,1	50,6
6	25,5	05,0	6	84,4	16,4	6	143,3	27,9	6	202,2	39,3	6	261,1	50,8
7	26,5	05,2	7	85,4	16,6	7	144,3	28,0	7	203,2	39,5	7	262,1	50,9
8	27,5	05,3	8	86,4	16,8	8	145,3	28,2	8	204,2	39,7	8	263,1	51,1
9	28,5	05,5	9	87,4	17,0	9	146,3	28,4	9	205,2	39,9	9	264,1	51,3
30	29,4	05,7	90	88,3	17,2	150	147,2	28,6	210	206,1	40,1	270	265,0	51,5
1	30,4	05,9	1	89,3	17,4	1	148,2	28,8	1	207,1	40,3	1	266,0	51,7
2	31,4	06,1	2	90,3	17,6	2	149,2	29,0	2	208,1	40,5	2	267,0	51,9
3	32,4	06,3	3	91,3	17,7	3	150,2	29,2	3	209,1	40,6	3	268,0	52,1
4	33,4	06,5	4	92,3	17,9	4	151,2	29,4	4	210,1	40,8	4	269,0	52,3
5	34,4	06,7	5	93,3	18,1	5	152,2	29,6	5	211,0	41,0	5	269,9	52,5
6	35,3	06,9	6	94,2	18,3	6	153,1	29,8	6	212,0	41,2	6	270,9	52,7
7	36,3	07,1	7	95,2	18,5	7	154,1	30,0	7	213,0	41,4	7	271,9	52,9
8	37,3	07,3	8	96,2	18,7	8	155,1	30,1	8	214,0	41,6	8	272,9	53,0
9	38,3	07,4	9	97,2	18,9	9	156,1	30,3	9	215,0	41,8	9	273,9	53,2
40	39,3	07,6	100	98,2	19,1	160	157,1	30,5	220	216,0	42,0	280	274,9	53,4
1	40,2	07,8	1	99,1	19,3	1	158,0	30,7	1	216,9	42,2	1	275,8	53,6
2	41,2	08,0	2	100,1	19,5	2	159,0	30,9	2	217,9	42,4	2	276,8	53,8
3	42,2	08,2	3	101,1	19,7	3	160,0	31,1	3	218,9	42,6	3	277,8	54,0
4	43,2	08,4	4	102,1	19,8	4	161,0	31,3	4	219,9	42,7	4	278,8	54,2
5	44,2	08,6	5	103,1	20,0	5	162,0	31,5	5	220,9	42,9	5	279,8	54,4
6	45,2	08,8	6	104,1	20,2	6	163,0	31,7	6	221,8	43,1	6	280,7	54,6
7	46,1	09,0	7	105,0	20,4	7	163,9	31,9	7	222,8	43,3	7	281,7	54,8
8	47,1	09,2	8	106,0	20,6	8	164,9	32,1	8	223,8	43,5	8	282,7	55,0
9	48,1	09,3	9	107,0	20,8	9	165,9	32,2	9	224,8	43,7	9	283,7	55,1
50	49,1	09,5	110	108,0	21,0	170	166,9	32,4	230	225,8	43,9	290	284,7	55,3
1	50,1	09,7	1	109,0	21,2	1	167,9	32,6	1	226,8	44,1	1	285,7	55,5
2	51,0	09,9	2	109,9	21,4	2	168,8	32,8	2	227,7	44,3	2	286,6	55,7
3	52,0	10,1	3	110,9	21,6	3	169,8	33,0	3	228,7	44,5	3	287,6	55,9
4	53,0	10,3	4	111,9	21,8	4	170,8	33,2	4	229,7	44,6	4	288,6	56,1
5	54,0	10,5	5	112,9	21,9	5	171,8	33,4	5	230,7	44,8	5	289,6	56,3
6	55,0	10,7	6	113,9	22,1	6	172,8	33,6	6	231,7	45,0	6	290,6	56,5
7	56,0	10,9	7	114,9	22,3	7	173,7	33,8	7	232,6	45,2	7	291,5	56,7
8	56,9	11,1	8	115,8	22,5	8	174,7	34,0	8	233,6	45,4	8	292,5	56,9
9	57,9	11,3	9	116,8	22,7	9	175,7	34,2	9	234,6	45,6	9	293,5	57,1
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 5,14						79 Grad.								

12 Grad.													tang = 0,213	
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	58,7	12,5	120	117,4	24,9	180	176,1	37,4	240	234,8	49,9
1	01,0	00,2	1	59,7	12,7	1	118,4	25,2	1	177,0	37,6	1	235,7	50,1
2	02,0	00,4	2	60,6	12,9	2	119,3	25,4	2	178,0	37,8	2	236,7	50,3
3	02,9	00,6	3	61,6	13,1	3	120,3	25,6	3	179,0	38,0	3	237,7	50,5
4	03,9	00,8	4	62,6	13,3	4	121,3	25,8	4	180,0	38,3	4	238,7	50,7
5	04,9	01,0	5	63,6	13,5	5	122,3	26,0	5	181,0	38,5	5	239,6	50,9
6	05,9	01,2	6	64,6	13,7	6	123,2	26,2	6	181,9	38,7	6	240,6	51,1
7	06,8	01,5	7	65,5	13,9	7	124,2	26,4	7	182,9	38,9	7	241,6	51,4
8	07,8	01,7	8	66,5	14,1	8	125,2	26,6	8	183,9	39,1	8	242,6	51,6
9	08,8	01,9	9	67,5	14,3	9	126,2	26,8	9	184,9	39,3	9	243,6	51,8
10	09,8	02,1	70	68,5	14,6	130	127,2	27,0	190	185,8	39,5	250	244,5	52,0
1	10,8	02,3	1	69,4	14,8	1	128,1	27,2	1	186,8	39,7	1	245,5	52,2
2	11,7	02,5	2	70,4	15,0	2	129,1	27,4	2	187,8	39,9	2	246,5	52,4
3	12,7	02,7	3	71,4	15,2	3	130,1	27,7	3	188,8	40,1	3	247,5	52,6
4	13,7	02,9	4	72,4	15,4	4	131,1	27,9	4	189,8	40,3	4	248,4	52,8
5	14,7	03,1	5	73,4	15,6	5	132,0	28,1	5	190,7	40,5	5	249,4	53,0
6	15,7	03,3	6	74,3	15,8	6	133,0	28,3	6	191,7	40,8	6	250,4	53,2
7	16,6	03,5	7	75,3	16,0	7	134,0	28,5	7	192,7	41,0	7	251,4	53,4
8	17,6	03,7	8	76,3	16,2	8	135,0	28,7	8	193,7	41,2	8	252,4	53,6
9	18,6	04,0	9	77,3	16,4	9	136,0	28,9	9	194,7	41,4	9	253,3	53,8
20	19,6	04,2	80	78,3	16,6	140	136,9	29,1	200	195,6	41,6	260	254,3	54,1
1	20,5	04,4	1	79,2	16,8	1	137,9	29,3	1	196,6	41,8	1	255,3	54,3
2	21,5	04,6	2	80,2	17,0	2	138,9	29,5	2	197,6	42,0	2	256,3	54,5
3	22,5	04,8	3	81,2	17,3	3	139,9	29,7	3	198,6	42,2	3	257,3	54,7
4	23,5	05,0	4	82,2	17,5	4	140,9	29,9	4	199,5	42,4	4	258,2	54,9
5	24,5	05,2	5	83,1	17,7	5	141,8	30,1	5	200,5	42,6	5	259,2	55,1
6	25,4	05,4	6	84,1	17,9	6	142,8	30,4	6	201,5	42,8	6	260,2	55,3
7	26,4	05,6	7	85,1	18,1	7	143,8	30,6	7	202,5	43,0	7	261,2	55,5
8	27,4	05,8	8	86,1	18,3	8	144,8	30,8	8	203,5	43,2	8	262,1	55,7
9	28,4	06,0	9	87,1	18,5	9	145,7	31,0	9	204,4	43,5	9	263,1	55,9
30	29,3	06,2	90	88,0	18,7	150	146,7	31,2	210	205,4	43,7	270	264,1	56,1
1	30,3	06,4	1	89,0	18,9	1	147,7	31,4	1	206,4	43,9	1	265,1	56,3
2	31,3	06,7	2	90,0	19,1	2	148,7	31,6	2	207,4	44,1	2	266,1	56,6
3	32,3	06,9	3	91,0	19,3	3	149,7	31,8	3	208,3	44,3	3	267,0	56,8
4	33,3	07,1	4	91,9	19,5	4	150,6	32,0	4	209,3	44,5	4	268,0	57,0
5	34,2	07,3	5	92,9	19,8	5	151,6	32,2	5	210,3	44,7	5	269,0	57,2
6	35,2	07,5	6	93,9	20,0	6	152,6	32,4	6	211,3	44,9	6	270,0	57,4
7	36,2	07,7	7	94,9	20,2	7	153,6	32,6	7	212,3	45,1	7	270,9	57,6
8	37,2	07,9	8	95,9	20,4	8	154,5	32,9	8	213,2	45,3	8	271,9	57,8
9	38,1	08,1	9	96,8	20,6	9	155,5	33,1	9	214,2	45,5	9	272,9	58,0
40	39,1	08,3	100	97,8	20,8	160	156,5	33,3	220	215,2	45,7	280	273,9	58,2
1	40,1	08,5	1	98,8	21,0	1	157,5	33,5	1	216,2	45,9	1	274,9	58,4
2	41,1	08,7	2	99,8	21,2	2	158,5	33,7	2	217,1	46,2	2	275,8	58,6
3	42,1	08,9	3	100,7	21,4	3	159,4	33,9	3	218,1	46,4	3	276,8	58,8
4	43,0	09,1	4	101,7	21,6	4	160,4	34,1	4	219,1	46,6	4	277,8	59,0
5	44,0	09,4	5	102,7	21,8	5	161,4	34,3	5	220,1	46,8	5	278,8	59,3
6	45,0	09,6	6	103,7	22,0	6	162,4	34,5	6	221,1	47,0	6	279,8	59,5
7	46,0	09,8	7	104,7	22,2	7	163,4	34,7	7	222,0	47,2	7	280,7	59,7
8	47,0	10,0	8	105,7	22,5	8	164,3	34,9	8	223,0	47,4	8	281,7	59,9
9	47,9	10,2	9	106,6	22,7	9	165,3	35,1	9	224,0	47,6	9	282,7	60,1
50	48,9	10,4	110	107,6	22,9	170	166,3	35,3	230	225,0	47,8	290	283,7	60,3
1	49,9	10,6	1	108,6	23,1	1	167,3	35,6	1	226,0	48,0	1	284,6	60,5
2	50,9	10,8	2	109,6	23,3	2	168,2	35,8	2	226,9	48,2	2	285,6	60,7
3	51,8	11,0	3	110,5	23,5	3	169,2	36,0	3	227,9	48,4	3	286,6	60,9
4	52,8	11,2	4	111,5	23,7	4	170,2	36,2	4	228,9	48,7	4	287,6	61,1
5	53,8	11,4	5	112,5	23,9	5	171,2	36,4	5	229,9	48,9	5	288,6	61,3
6	54,8	11,6	6	113,5	24,1	6	172,2	36,6	6	230,8	49,1	6	289,5	61,5
7	55,8	11,9	7	114,4	24,3	7	173,1	36,8	7	231,8	49,3	7	290,5	61,7
8	56,7	12,1	8	115,4	24,5	8	174,1	37,0	8	232,8	49,5	8	291,5	62,0
9	57,7	12,3	9	116,4	24,7	9	175,1	37,2	9	233,8	49,7	9	292,5	62,2
D	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
78 Grad.													tang = 4,70	

tang = 0,231							13 Grad.							
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	58,5	13,5	120	116,9	27,0	180	175,4	40,5	240	233,8	54,0
1	01,0	00,2	1	59,4	13,7	1	117,9	27,2	1	176,4	40,7	1	234,8	54,2
2	01,9	00,4	2	60,4	13,9	2	118,9	27,4	2	177,3	40,9	2	235,8	54,4
3	02,9	00,7	3	61,4	14,2	3	119,8	27,7	3	178,3	41,2	3	236,8	54,7
4	03,9	00,9	4	62,4	14,4	4	120,8	27,9	4	179,3	41,4	4	237,7	54,9
5	04,9	01,1	5	63,3	14,6	5	121,8	28,1	5	180,3	41,6	5	238,7	55,1
6	05,8	01,3	6	64,3	14,8	6	122,8	28,3	6	181,2	41,8	6	239,7	55,3
7	06,8	01,6	7	65,3	15,1	7	123,7	28,6	7	182,2	42,1	7	240,7	55,6
8	07,8	01,8	8	66,3	15,3	8	124,7	28,8	8	183,2	42,3	8	241,6	55,8
9	08,8	02,0	9	67,2	15,5	9	125,7	29,0	9	184,2	42,5	9	242,6	56,0
10	09,7	02,2	70	68,2	15,7	130	126,7	29,2	190	185,1	42,7	250	243,6	56,2
1	10,7	02,5	1	69,2	16,0	1	127,6	29,5	1	186,1	43,0	1	244,6	56,5
2	11,7	02,7	2	70,2	16,2	2	128,6	29,7	2	187,1	43,2	2	245,5	56,7
3	12,7	02,9	3	71,1	16,4	3	129,6	29,9	3	188,1	43,4	3	246,5	56,9
4	13,6	03,1	4	72,1	16,6	4	130,6	30,1	4	189,0	43,6	4	247,5	57,1
5	14,6	03,4	5	73,1	16,9	5	131,5	30,4	5	190,0	43,9	5	248,5	57,4
6	15,6	03,6	6	74,1	17,1	6	132,5	30,6	6	191,0	44,1	6	249,4	57,6
7	16,6	03,8	7	75,0	17,3	7	133,5	30,8	7	192,0	44,3	7	250,4	57,8
8	17,5	04,0	8	76,0	17,5	8	134,5	31,0	8	192,9	44,5	8	251,4	58,0
9	18,5	04,3	9	77,0	17,8	9	135,4	31,3	9	193,9	44,8	9	252,4	58,3
20	19,5	04,5	80	77,9	18,0	140	136,4	31,5	200	194,9	45,0	260	253,3	58,5
1	20,5	04,7	1	78,9	18,2	1	137,4	31,7	1	195,8	45,2	1	254,3	58,7
2	21,4	04,9	2	79,9	18,4	2	138,4	31,9	2	196,8	45,4	2	255,3	58,9
3	22,4	05,2	3	80,9	18,7	3	139,3	32,2	3	197,8	45,7	3	256,3	59,2
4	23,4	05,4	4	81,8	18,9	4	140,3	32,4	4	198,8	45,9	4	257,2	59,4
5	24,4	05,6	5	82,8	19,1	5	141,3	32,6	5	199,7	46,1	5	258,2	59,6
6	25,3	05,8	6	83,8	19,3	6	142,3	32,8	6	200,7	46,3	6	259,2	59,8
7	26,3	06,1	7	84,8	19,6	7	143,2	33,1	7	201,7	46,6	7	260,2	60,1
8	27,3	06,3	8	85,7	19,8	8	144,2	33,3	8	202,7	46,8	8	261,1	60,3
9	28,3	06,5	9	86,7	20,0	9	145,2	33,5	9	203,6	47,0	9	262,1	60,5
30	29,2	06,7	90	87,7	20,2	150	146,2	33,7	210	204,6	47,2	270	263,1	60,7
1	30,2	07,0	1	88,7	20,5	1	147,1	34,0	1	205,6	47,5	1	264,1	61,0
2	31,2	07,2	2	89,6	20,7	2	148,1	34,2	2	206,6	47,7	2	265,0	61,2
3	32,2	07,4	3	90,6	20,9	3	149,1	34,4	3	207,5	47,9	3	266,0	61,4
4	33,1	07,6	4	91,6	21,1	4	150,1	34,6	4	208,5	48,1	4	267,0	61,6
5	34,1	07,9	5	92,6	21,4	5	151,0	34,9	5	209,5	48,4	5	268,0	61,9
6	35,1	08,1	6	93,5	21,6	6	152,0	35,1	6	210,5	48,6	6	268,9	62,1
7	36,1	08,3	7	94,5	21,8	7	153,0	35,3	7	211,4	48,8	7	269,9	62,3
8	37,0	08,5	8	95,5	22,0	8	154,0	35,5	8	212,4	49,0	8	270,9	62,5
9	38,0	08,8	9	96,5	22,3	9	154,9	35,8	9	213,4	49,3	9	271,8	62,8
40	39,0	09,0	100	97,4	22,5	160	155,9	36,0	220	214,4	49,5	280	272,8	63,0
1	39,9	09,2	1	98,4	22,7	1	156,9	36,2	1	215,3	49,7	1	273,8	63,2
2	40,9	09,4	2	99,4	22,9	2	157,8	36,4	2	216,3	49,9	2	274,8	63,4
3	41,9	09,7	3	100,4	23,2	3	158,8	36,7	3	217,3	50,2	3	275,7	63,7
4	42,9	09,9	4	101,3	23,4	4	159,8	36,9	4	218,3	50,4	4	276,7	63,9
5	43,8	10,1	5	102,3	23,6	5	160,8	37,1	5	219,2	50,6	5	277,7	64,1
6	44,8	10,3	6	103,3	23,8	6	161,7	37,3	6	220,2	50,8	6	278,7	64,3
7	45,8	10,6	7	104,3	24,1	7	162,7	37,6	7	221,2	51,1	7	279,6	64,6
8	46,8	10,8	8	105,2	24,3	8	163,7	37,8	8	222,2	51,3	8	280,6	64,8
9	47,7	11,0	9	106,2	24,5	9	164,7	38,0	9	223,1	51,5	9	281,6	65,0
50	48,7	11,2	110	107,2	24,7	170	165,6	38,2	230	224,1	51,7	290	282,6	65,2
1	49,7	11,5	1	108,2	25,0	1	166,6	38,5	1	225,1	52,0	1	283,5	65,5
2	50,7	11,7	2	109,1	25,2	2	167,6	38,7	2	226,1	52,2	2	284,5	65,7
3	51,6	11,9	3	110,1	25,4	3	168,6	38,9	3	227,0	52,4	3	285,5	65,9
4	52,6	12,1	4	111,1	25,6	4	169,5	39,1	4	228,0	52,6	4	286,5	66,1
5	53,6	12,4	5	112,1	25,9	5	170,5	39,4	5	229,0	52,9	5	287,4	66,4
6	54,6	12,6	6	113,0	26,1	6	171,5	39,6	6	230,0	53,1	6	288,4	66,6
7	55,5	12,8	7	114,0	26,3	7	172,5	39,8	7	230,9	53,3	7	289,4	66,8
8	56,5	13,0	8	115,0	26,5	8	173,4	40,0	8	231,9	53,5	8	290,4	67,0
9	57,5	13,3	9	116,0	26,8	9	174,4	40,3	9	232,9	53,8	9	291,3	67,3
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 4,33							77 Grad.							

14 Grad. tang = 0,249

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	58,2	14,5	120	116,4	29,0	180	174,7	43,5	240	232,9	58,1
1	01,0	00,2	1	59,2	14,8	1	117,4	29,3	1	175,6	43,8	1	233,8	58,3
2	01,9	00,5	2	60,2	15,0	2	118,4	29,5	2	176,6	44,0	2	234,8	58,5
3	02,9	00,7	3	61,1	15,2	3	119,3	29,8	3	177,6	44,3	3	235,8	58,8
4	03,9	01,0	4	62,1	15,5	4	120,3	30,0	4	178,5	44,5	4	236,8	59,0
5	04,9	01,2	5	63,1	15,7	5	121,3	30,2	5	179,5	44,8	5	237,7	59,3
6	05,8	01,5	6	64,0	16,0	6	122,3	30,5	6	180,5	45,0	6	238,7	59,5
7	06,8	01,7	7	65,0	16,2	7	123,2	30,7	7	181,4	45,2	7	239,7	59,8
8	07,8	01,9	8	66,0	16,5	8	124,2	31,0	8	182,4	45,5	8	240,6	60,0
9	08,7	02,2	9	67,0	16,7	9	125,2	31,2	9	183,4	45,7	9	241,6	60,2
10	09,7	02,4	70	67,9	16,9	130	126,1	31,4	190	184,4	46,0	250	242,6	60,5
1	10,7	02,7	1	68,9	17,2	1	127,1	31,7	1	185,3	46,2	1	243,5	60,7
2	11,6	02,9	2	69,9	17,4	2	128,1	31,9	2	186,3	46,4	2	244,5	61,0
3	12,6	03,1	3	70,8	17,7	3	129,0	32,2	3	187,3	46,7	3	245,5	61,2
4	13,6	03,4	4	71,8	17,9	4	130,0	32,4	4	188,2	46,9	4	246,5	61,4
5	14,6	03,6	5	72,8	18,1	5	131,0	32,7	5	189,2	47,2	5	247,4	61,7
6	15,5	03,9	6	73,7	18,4	6	132,0	32,9	6	190,2	47,4	6	248,4	61,9
7	16,5	04,1	7	74,7	18,6	7	132,9	33,1	7	191,1	47,7	7	249,4	62,2
8	17,5	04,4	8	75,7	18,9	8	133,9	33,4	8	192,1	47,9	8	250,3	62,4
9	18,4	04,6	9	76,7	19,1	9	134,9	33,6	9	193,1	48,1	9	251,3	62,7
20	19,4	04,8	80	77,6	19,4	140	135,8	33,9	200	194,1	48,4	260	252,3	62,9
1	20,4	05,1	1	78,6	19,6	1	136,8	34,1	1	195,0	48,6	1	253,2	63,1
2	21,3	05,3	2	79,6	19,8	2	137,8	34,4	2	196,0	48,9	2	254,2	63,4
3	22,3	05,6	3	80,5	20,1	3	138,8	34,6	3	197,0	49,1	3	255,2	63,6
4	23,3	05,8	4	81,5	20,3	4	139,7	34,8	4	197,9	49,4	4	256,2	63,9
5	24,3	06,0	5	82,5	20,6	5	140,7	35,1	5	198,9	49,6	5	257,1	64,1
6	25,2	06,3	6	83,4	20,8	6	141,7	35,3	6	199,9	49,8	6	258,1	64,4
7	26,2	06,5	7	84,4	21,0	7	142,6	35,6	7	200,9	50,1	7	259,1	64,6
8	27,2	06,8	8	85,4	21,3	8	143,6	35,8	8	201,8	50,3	8	260,0	64,8
9	28,1	07,0	9	86,4	21,5	9	144,6	36,0	9	202,8	50,6	9	261,0	65,1
30	29,1	07,3	90	87,3	21,8	150	145,5	36,3	210	203,8	50,8	270	262,0	65,3
1	30,1	07,5	1	88,3	22,0	1	146,5	36,5	1	204,7	51,0	1	263,0	65,6
2	31,0	07,7	2	89,3	22,3	2	147,5	36,8	2	205,7	51,3	2	263,9	65,8
3	32,0	08,0	3	90,2	22,5	3	148,5	37,0	3	206,7	51,5	3	264,9	66,0
4	33,0	08,2	4	91,2	22,7	4	149,4	37,3	4	207,6	51,8	4	265,9	66,3
5	34,0	08,5	5	92,2	23,0	5	150,4	37,5	5	208,6	52,0	5	266,8	66,5
6	34,9	08,7	6	93,1	23,2	6	151,4	37,7	6	209,6	52,3	6	267,8	66,8
7	35,9	09,0	7	94,1	23,5	7	152,3	38,0	7	210,6	52,5	7	268,8	67,0
8	36,9	09,2	8	95,1	23,7	8	153,3	38,2	8	211,5	52,7	8	269,7	67,3
9	37,8	09,4	9	96,1	24,0	9	154,3	38,5	9	212,5	53,0	9	270,7	67,5
40	38,8	09,7	100	97,0	24,2	160	155,2	38,7	220	213,5	53,2	280	271,7	67,7
1	39,8	09,9	1	98,0	24,4	1	156,2	38,9	1	214,4	53,5	1	272,7	68,0
2	40,8	10,2	2	99,0	24,7	2	157,2	39,2	2	215,4	53,7	2	273,6	68,2
3	41,7	10,4	3	99,9	24,9	3	158,2	39,4	3	216,4	53,9	3	274,6	68,5
4	42,7	10,6	4	100,9	25,2	4	159,1	39,7	4	217,3	54,2	4	275,6	68,7
5	43,7	10,9	5	101,9	25,4	5	160,1	39,9	5	218,3	54,4	5	276,5	68,9
6	44,6	11,1	6	102,9	25,6	6	161,1	40,2	6	219,3	54,7	6	277,5	69,2
7	45,6	11,4	7	103,8	25,9	7	162,0	40,4	7	220,3	54,9	7	278,5	69,4
8	46,6	11,6	8	104,8	26,1	8	163,0	40,6	8	221,2	55,2	8	279,4	69,7
9	47,5	11,9	9	105,8	26,4	9	164,0	40,9	9	222,2	55,4	9	280,4	69,9
50	48,5	12,1	110	106,7	26,6	170	165,0	41,1	230	223,2	55,6	290	281,4	70,2
1	49,5	12,3	1	107,7	26,9	1	165,9	41,4	1	224,1	55,9	1	282,4	70,4
2	50,5	12,6	2	108,7	27,1	2	166,9	41,6	2	225,1	56,1	2	283,3	70,6
3	51,4	12,8	3	109,6	27,3	3	167,9	41,9	3	226,1	56,4	3	284,3	70,9
4	52,4	13,1	4	110,6	27,6	4	168,8	42,1	4	227,0	56,6	4	285,3	71,1
5	53,4	13,3	5	111,6	27,8	5	169,8	42,3	5	228,0	56,9	5	286,2	71,4
6	54,3	13,5	6	112,6	28,1	6	170,8	42,6	6	229,0	57,1	6	287,2	71,6
7	55,3	13,8	7	113,5	28,3	7	171,7	42,8	7	230,0	57,3	7	288,2	71,9
8	56,3	14,0	8	114,5	28,5	8	172,7	43,1	8	230,9	57,6	8	289,1	72,1
9	57,2	14,3	9	115,5	28,8	9	173,7	43,3	9	231,9	57,8	9	290,1	72,3
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

76 Grad. tang = 4,01

tang = 0,268							15 Grad.							
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	58,0	15,5	120	115,9	31,1	180	173,9	46,6	240	231,8	62,1
1	01,0	00,3	1	58,9	15,8	1	116,9	31,3	1	174,8	46,8	1	232,8	62,4
2	01,9	00,5	2	59,9	16,0	2	117,8	31,6	2	175,8	47,1	2	233,8	62,6
3	02,9	00,8	3	60,9	16,3	3	118,8	31,8	3	176,8	47,4	3	234,7	62,9
4	03,9	01,0	4	61,8	16,6	4	119,8	32,1	4	177,7	47,6	4	235,7	63,2
5	04,8	01,3	5	62,8	16,8	5	120,7	32,4	5	178,7	47,9	5	236,7	63,4
6	05,8	01,6	6	63,8	17,1	6	121,7	32,6	6	179,7	48,1	6	237,6	63,7
7	06,8	01,8	7	64,7	17,3	7	122,7	32,9	7	180,6	48,4	7	238,6	63,9
8	07,7	02,1	8	65,7	17,6	8	123,6	33,1	8	181,6	48,7	8	239,5	64,2
9	08,7	02,3	9	66,6	17,9	9	124,6	33,4	9	182,6	48,9	9	240,5	64,4
10	09,7	02,6	70	67,6	18,1	130	125,6	33,6	190	183,5	49,2	250	241,5	64,7
1	10,6	02,8	1	68,6	18,4	1	126,5	33,9	1	184,5	49,4	1	242,4	65,0
2	11,6	03,1	2	69,5	18,6	2	127,5	34,2	2	185,5	49,7	2	243,4	65,2
3	12,6	03,4	3	70,5	18,9	3	128,5	34,4	3	186,4	50,0	3	244,4	65,5
4	13,5	03,6	4	71,5	19,2	4	129,4	34,7	4	187,4	50,2	4	245,3	65,7
5	14,5	03,9	5	72,4	19,4	5	130,4	34,9	5	188,4	50,5	5	246,3	66,0
6	15,5	04,1	6	73,4	19,7	6	131,4	35,2	6	189,3	50,7	6	247,3	66,3
7	16,4	04,4	7	74,4	19,9	7	132,3	35,5	7	190,3	51,0	7	248,2	66,5
8	17,4	04,7	8	75,3	20,2	8	133,3	35,7	8	191,3	51,2	8	249,2	66,8
9	18,4	04,9	9	76,3	20,4	9	134,3	36,0	9	192,2	51,5	9	250,2	67,0
20	19,3	05,2	80	77,3	20,7	140	135,2	36,2	200	193,2	51,8	260	251,1	67,3
1	20,3	05,4	1	78,2	21,0	1	136,2	36,5	1	194,2	52,0	1	252,1	67,6
2	21,3	05,7	2	79,2	21,2	2	137,2	36,8	2	195,1	52,3	2	253,1	67,8
3	22,2	06,0	3	80,2	21,5	3	138,1	37,0	3	196,1	52,5	3	254,0	68,1
4	23,2	06,2	4	81,1	21,7	4	139,1	37,3	4	197,0	52,8	4	255,0	68,3
5	24,1	06,5	5	82,1	22,0	5	140,1	37,5	5	198,0	53,1	5	256,0	68,6
6	25,1	06,7	6	83,1	22,3	6	141,0	37,8	6	199,0	53,3	6	256,9	68,8
7	26,1	07,0	7	84,0	22,5	7	142,0	38,0	7	199,9	53,6	7	257,9	69,1
8	27,0	07,2	8	85,0	22,8	8	143,0	38,3	8	200,9	53,8	8	258,9	69,4
9	28,0	07,5	9	86,0	23,0	9	143,9	38,6	9	201,9	54,1	9	259,8	69,6
30	29,0	07,8	90	86,9	23,3	150	144,9	38,8	210	202,8	54,4	270	260,8	69,9
1	29,9	08,0	1	87,9	23,6	1	145,9	39,1	1	203,8	54,6	1	261,8	70,1
2	30,9	08,3	2	88,9	23,8	2	146,8	39,3	2	204,8	54,9	2	262,7	70,4
3	31,9	08,5	3	89,8	24,1	3	147,8	39,6	3	205,7	55,1	3	263,7	70,7
4	32,8	08,8	4	90,8	24,3	4	148,8	39,9	4	206,7	55,4	4	264,7	70,9
5	33,8	09,1	5	91,8	24,6	5	149,7	40,1	5	207,7	55,6	5	265,6	71,2
6	34,8	09,3	6	92,7	24,8	6	150,7	40,4	6	208,6	55,9	6	266,6	71,4
7	35,7	09,6	7	93,7	25,1	7	151,7	40,6	7	209,6	56,2	7	267,6	71,7
8	36,7	09,8	8	94,7	25,4	8	152,6	40,9	8	210,6	56,4	8	268,5	72,0
9	37,7	10,1	9	95,6	25,6	9	153,6	41,2	9	211,5	56,7	9	269,5	72,2
40	38,6	10,4	100	96,6	25,9	160	154,5	41,4	220	212,5	56,9	280	270,5	72,5
1	39,6	10,6	1	97,6	26,1	1	155,5	41,7	1	213,5	57,2	1	271,4	72,7
2	40,6	10,9	2	98,5	26,4	2	156,5	41,9	2	214,4	57,5	2	272,4	73,0
3	41,5	11,1	3	99,5	26,7	3	157,4	42,2	3	215,4	57,7	3	273,4	73,2
4	42,5	11,4	4	100,5	26,9	4	158,4	42,4	4	216,4	58,0	4	274,3	73,5
5	43,5	11,6	5	101,4	27,2	5	159,4	42,7	5	217,3	58,2	5	275,3	73,8
6	44,4	11,9	6	102,4	27,4	6	160,3	43,0	6	218,3	58,5	6	276,3	74,0
7	45,4	12,2	7	103,4	27,7	7	161,3	43,2	7	219,3	58,8	7	277,2	74,3
8	46,4	12,4	8	104,3	28,0	8	162,3	43,5	8	220,2	59,0	8	278,2	74,5
9	47,3	12,7	9	105,3	28,2	9	163,2	43,7	9	221,2	59,3	9	279,2	74,8
50	48,3	12,9	110	106,3	28,5	170	164,2	44,0	230	222,2	59,5	290	280,1	75,1
1	49,3	13,2	1	107,2	28,7	1	165,2	44,3	1	223,1	59,8	1	281,1	75,3
2	50,2	13,5	2	108,2	29,0	2	166,1	44,5	2	224,1	60,0	2	282,1	75,6
3	51,2	13,7	3	109,1	29,2	3	167,1	44,8	3	225,1	60,3	3	283,0	75,8
4	52,2	14,0	4	110,1	29,5	4	168,1	45,0	4	226,0	60,6	4	284,0	76,1
5	53,1	14,2	5	111,1	29,8	5	169,0	45,3	5	227,0	60,8	5	284,9	76,4
6	54,1	14,5	6	112,0	30,0	6	170,0	45,6	6	228,0	61,1	6	285,9	76,6
7	55,1	14,8	7	113,0	30,3	7	171,0	45,8	7	228,9	61,3	7	286,9	76,9
8	56,0	15,0	8	114,0	30,5	8	171,9	46,1	8	229,9	61,6	8	287,8	77,1
9	57,0	15,3	9	114,9	30,8	9	172,9	46,3	9	230,9	61,9	9	288,8	77,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 3,73							75 Grad.							

16 Grad.													tang = 0,287	
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	57,7	16,5	120	115,4	33,1	180	173,0	49,6	240	230,7	66,2
1	01,0	00,3	1	58,6	16,8	1	116,3	33,4	1	174,0	49,9	1	231,7	66,4
2	01,9	00,6	2	59,6	17,1	2	117,3	33,6	2	174,9	50,2	2	232,6	66,7
3	02,9	00,8	3	60,6	17,4	3	118,2	33,9	3	175,9	50,4	3	233,6	67,0
4	03,8	01,1	4	61,5	17,6	4	119,2	34,2	4	176,9	50,7	4	234,5	67 3
5	04,8	01,4	5	62,5	17,9	5	120,2	34,5	5	177,8	51,0	5	235,5	67,5
6	05,8	01,7	6	63,4	18,2	6	121,1	34,7	6	178,8	51,3	6	236,5	67,8
7	06,7	01,9	7	64,4	18,5	7	122,1	35,0	7	179,8	51,5	7	237,4	68,1
8	07,7	02,2	8	65,4	18,7	8	123,0	35,3	8	180,7	51,8	8	238,4	68,4
9	08,7	02,5	9	66,3	19,0	9	124,0	35,6	9	181,7	52,1	9	239,4	68,6
10	09,6	02,8	70	67,3	19,3	130	125,0	35,8	190	182,6	52,4	250	240,3	68,9
1	10,6	03,0	1	68,2	19,6	1	125,9	36,1	1	183,6	52,6	1	241,3	69,2
2	11,5	03,3	2	69,2	19,8	2	126,9	36,4	2	184,6	52,9	2	242,2	69,5
3	12,5	03,6	3	70,2	20,1	3	127,8	36,7	3	185,5	53,2	3	243,2	69,7
4	13,5	03,9	4	71,1	20,4	4	128,8	36,9	4	186,5	53,5	4	244,2	70,0
5	14,4	04,1	5	72,1	20,7	5	129,8	37,2	5	187,4	53,7	5	245,1	70,3
6	15,4	04,4	6	73,1	20,9	6	130,7	37,5	6	188,4	54,0	6	246,1	70,6
7	16,3	04,7	7	74,0	21,2	7	131,7	37,8	7	189,4	54,3	7	247,0	70,8
8	17,3	05,0	8	75,0	21,5	8	132,7	38,0	8	190,3	54,6	8	248,0	71,1
9	18,3	05,2	9	75,9	21,8	9	133,6	38,3	9	191,3	54,9	9	249,0	71,4
20	19,2	05,5	80	76,9	22,1	140	134,6	38,6	200	192,3	55,1	260	249,9	71,7
1	20,2	05,8	1	77,9	22,3	1	135,5	38,9	1	193,2	55,4	1	250,9	71,9
2	21,1	06,1	2	78,8	22,6	2	136,5	39,1	2	194,2	55,7	2	251,9	72,2
3	22,1	06,3	3	79,8	22,9	3	137,5	39,4	3	195,1	56,0	3	252,8	72,5
4	23,1	06,6	4	80,7	23,2	4	138,4	39,7	4	196,1	56,2	4	253,8	72,8
5	24,0	06,9	5	81,7	23,4	5	139,4	40,0	5	197,1	56,5	5	254,7	73,0
6	25,0	07,2	6	82,7	23,7	6	140,3	40,2	6	198,0	56,8	6	255,7	73,3
7	26,0	07,4	7	83,6	24,0	7	141,3	40,5	7	199,0	57,1	7	256,7	73,6
8	26,9	07,7	8	84,6	24,3	8	142,3	40,8	8	199,9	57,3	8	257,6	73,9
9	27,9	08,0	9	85,6	24,5	9	143,2	41,1	9	200,9	57,6	9	258,6	74,1
30	28,8	08,3	90	86,5	24,8	150	144,2	41,3	210	201,9	57,9	270	259,5	74,4
1	29,8	08,5	1	87,5	25,1	1	145,2	41,6	1	202,8	58,2	1	260,5	74,7
2	30,8	08,8	2	88,4	25,4	2	146,1	41,9	2	203,8	58,4	2	261,5	75,0
3	31,7	09,1	3	89,4	25,6	3	147,1	42,2	3	204,7	58,7	3	262,4	75,2
4	32,7	09,4	4	90,4	25,9	4	148,0	42,4	4	205,7	59,0	4	263,4	75,5
5	33,6	09,6	5	91,3	26,2	5	149,0	42,7	5	206,7	59,3	5	264,3	75,8
6	34,6	09,9	6	92,3	26,5	6	150,0	43,0	6	207,6	59,5	6	265,3	76,1
7	35,6	10,2	7	93,2	26,7	7	150,9	43,3	7	208,6	59,8	7	266,3	76,4
8	36,5	10,5	8	94,2	27,0	8	151,9	43,6	8	209,6	60,1	8	267,2	76,6
9	37,5	10,7	9	95,2	27,3	9	152,8	43 8	9	210,5	60,4	9	268,2	76,9
40	38,5	11,0	100	96,1	27,6	160	153,8	44,1	220	211,5	60,6	280	269,2	77,2
1	39,4	11,3	1	97,1	27,8	1	154,8	44,4	1	212,4	60,9	1	270,1	77,5
2	40,4	11,6	2	98,0	28,1	2	155,7	44,7	2	213,4	61,2	2	271,1	77,7
3	41,3	11,9	3	99,0	28,4	3	156,7	44,9	3	214,4	61,5	3	272,0	78,0
4	42,3	12,1	4	100,0	28,7	4	157,6	45,2	4	215,3	61,7	4	273,0	78,3
5	43,3	12,4	5	100,9	28,9	5	158,6	45,5	5	216,3	62,0	5	274,0	78,6
6	44,2	12,7	6	101,9	29,2	6	159,6	45,8	6	217,2	62,3	6	274,9	78,8
7	45,2	13,0	7	102,9	29,5	7	160,5	46,0	7	218,2	62,6	7	275,9	79,1
8	46,1	13,2	8	103,8	29,8	8	161,5	46,3	8	219,2	62,8	8	276,8	79,4
9	47,1	13,5	9	104,8	30,0	9	162,5	46,6	9	220,1	63,1	9	277,8	79,7
50	48,1	13,8	110	105,7	30,3	170	163,4	46,9	230	221,1	63,4	290	278,8	79,9
1	49,0	14,1	1	106,7	30,6	1	164,4	47,1	1	222,1	63,7	1	279,7	80,2
2	50,0	14,3	2	107,7	30,9	2	165,3	47,4	2	223,0	63,9	2	280,7	80,5
3	50,9	14,6	3	108,6	31,1	3	166,3	47,7	3	224,0	64,2	3	281,6	80,8
4	51,9	14,9	4	109,6	31,4	4	167,3	48,0	4	224,9	64,5	4	282,6	81,0
5	52,9	15,2	5	110,5	31,7	5	168,2	48,2	5	225,9	64,8	5	283,6	81,3
6	53,8	15,4	6	111,5	32,0	6	169,2	48,5	6	226,9	65,1	6	284,5	81,6
7	54,8	15,7	7	112,5	32,2	7	170,1	48,8	7	227,8	65,3	7	285,5	81,9
8	55,8	16,0	8	113,4	32,5	8	171,1	49,1	8	228,8	65,6	8	286,5	82,1
9	56,7	16,3	9	114,4	32,8	9	172,1	49,3	9	229,7	65,9	9	287,4	82,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
74 Grad.													tang = 3,49	

tang = 0,306						17 Grad.								
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	57,4	17,5	120	114,8	35,1	180	172,1	52,6	240	229,5	70,2
1	01,0	00,3	1	58,3	17,8	1	115,7	35 4	1	173,1	52,9	1	230,5	70,5
2	01,9	00,6	2	59,3	18,1	2	116,7	35,7	2	174,0	53,2	2	231,4	70,8
3	02,9	00,9	3	60,2	18,4	3	117,6	36,0	3	175,0	53,5	3	232,4	71,0
4	03,8	01,2	4	61,2	18,7	4	118,6	36,3	4	176,0	53,8	4	233,3	71,3
5	04,8	01,5	5	62,2	19,0	5	119,5	36,5	5	176,9	54,1	5	234,3	71,6
6	05,7	01,8	6	63,1	19,3	6	120,5	36,8	6	177,9	54,4	6	235,3	71,9
7	06,7	02,0	7	64,1	19,6	7	121,5	37,1	7	178,8	54,7	7	236,2	72,2
8	07,7	02,3	8	65,0	19,9	8	122,4	37,4	8	179,8	55,0	8	237,2	72,5
9	08,6	02,6	9	66,0	20,2	9	123,4	37,7	9	180,7	55,3	9	238,1	72,8
10	09,6	02,9	70	66,9	20,5	130	124,3	38,0	190	181,7	55,6	250	239,1	73,1
1	10,5	03,2	1	67,9	20,8	1	125,3	38,3	1	182,7	55,8	1	240,0	73,4
2	11,5	03,5	2	68,9	21,1	2	126,2	38,6	2	183,6	56,1	2	241,0	73,7
3	12,4	03,8	3	69,8	21,3	3	127,2	38,9	3	184,6	56,4	3	241,9	74,0
4	13,4	04,1	4	70,8	21,6	4	128,1	39,2	4	185,5	56,7	4	242,9	74,3
5	14,3	04,4	5	71,7	21,9	5	129,1	39,5	5	186,5	57,0	5	243,9	74,6
6	15,3	04,7	6	72,7	22,2	6	130,1	39,8	6	187,4	57,3	6	244,8	74,8
7	16,3	05,0	7	73,6	22,5	7	131,0	40,1	7	188,4	57,6	7	245,8	75,1
8	17,2	05,3	8	74,6	22,8	8	132,0	40,3	8	189,3	57,9	8	246,7	75,4
9	18,2	05,6	9	75,5	23,1	9	132,9	40,6	9	190,3	58,2	9	247,7	75,7
20	19,1	05,8	80	76,5	23,4	140	133,9	40,9	200	191,3	58,5	260	248,6	76,0
1	20,1	06,1	1	77,5	23,7	1	134,8	41,2	1	192,2	58,8	1	249,6	76,3
2	21,0	06,4	2	78,4	24,0	2	135,8	41,5	2	193,2	59,1	2	250,6	76,6
3	22,0	06,7	3	79,4	24,3	3	136,8	41,8	3	194,1	59,4	3	251,5	76,9
4	23,0	07,0	4	80,3	24,6	4	137,7	42,1	4	195,1	59,6	4	252,5	77,2
5	23,9	07,3	5	81,3	24,9	5	138,7	42,4	5	196,0	59,9	5	253,4	77,5
6	24,9	07,6	6	82,2	25,1	6	139,6	42,7	6	197,0	60,2	6	254,4	77,8
7	25,8	07,9	7	83,2	25,4	7	140,6	43,0	7	198,0	60,5	7	255,3	78,1
8	26,8	08,2	8	84,2	25,7	8	141,5	43,3	8	198,9	60,8	8	256,3	78,4
9	27,7	08,5	9	85,1	26,0	9	142,5	43,6	9	199,9	61,1	9	257,2	78,6
30	28,7	08,8	90	86,1	26,3	150	143,4	43,9	210	200,8	61,4	270	258,2	78,9
1	29,6	09,1	1	87,0	26,6	1	144,4	44,1	1	201,8	61,7	1	259,2	79,2
2	30,6	09,4	2	88,0	26,9	2	145,4	44,4	2	202,7	62,0	2	260,1	79,5
3	31,6	09,6	3	88,9	27,2	3	146,3	44,7	3	203,7	62,3	3	261,1	79,8
4	32,5	09,9	4	89,9	27,5	4	147,3	45,0	4	204,6	62,6	4	262,0	80,1
5	33,5	10,2	5	90,8	27,8	5	148,2	45,3	5	205,6	62,9	5	263,0	80,4
6	34,4	10,5	6	91,8	28,1	6	149,2	45,6	6	206,6	63,2	6	263,9	80,7
7	35,4	10,8	7	92,8	28,4	7	150,1	45,9	7	207,5	63,4	7	264,9	81,0
8	36,3	11,1	8	93,7	28,7	8	151,1	46,2	8	208,5	63,7	8	265,9	81,3
9	37,3	11,4	9	94,7	28,9	9	152,1	46,5	9	209,4	64,0	9	266,8	81,6
40	38,3	11,7	100	95,6	29,2	160	153,0	46,8	220	210,4	64,3	280	267,8	81,9
1	39,2	12,0	1	96,6	29,5	1	154,0	47,1	1	211,3	64,6	1	268,7	82,2
2	40,2	12,3	2	97,5	29,8	2	154,9	47,4	2	212,3	64,9	2	269,7	82,4
3	41,1	12,6	3	98,5	30,1	3	155,9	47,7	3	213,3	65,2	3	270,6	82,7
4	42,1	12,9	4	99,5	30,4	4	156,8	47,9	4	214,2	65,5	4	271,6	83,0
5	43,0	13,2	5	100,4	30,7	5	157,8	48,2	5	215,2	65,8	5	272,5	83,3
6	44,0	13,4	6	101,4	31,0	6	158,7	48,5	6	216,1	66,1	6	273,5	83,6
7	44,9	13,7	7	102,3	31,3	7	159,7	48,8	7	217,1	66,4	7	274,5	83,9
8	45,9	14,0	8	103,3	31,6	8	160,7	49,1	8	218,0	66,7	8	275,4	84,2
9	46,9	14,3	9	104,2	31,9	9	161,6	49,4	9	219,0	67,0	9	276,4	84,5
50	47,8	14,6	110	105,2	32,2	170	162,6	49,7	230	220,0	67,2	290	277,3	84,8
1	48,8	14,9	1	106,1	32,5	1	163,5	50,0	1	220,9	67,5	1	278,3	85,1
2	49,7	15,2	2	107,1	32,7	2	164,5	50,3	2	221,9	67,8	2	279,2	85,4
3	50,7	15,5	3	108,1	33,0	3	165,4	50 6	3	222,8	68,1	3	280,2	85,7
4	51,6	15,8	4	109,0	33,3	4	166,4	50,9	4	223,8	68,4	4	281,2	86,0
5	52,6	16,1	5	110,0	33,6	5	167,4	51,2	5	224,7	68,7	5	282,1	86,2
6	53,6	16,4	6	110,9	33,9	6	168,3	51,5	6	225,7	69,0	6	283,1	86,5
7	54,5	16,7	7	111,9	34,2	7	169,3	51,7	7	226,6	69,3	7	284,0	86,8
8	55,5	17,0	8	112,8	34,5	8	170,2	52,0	8	227,6	69,6	8	285,0	87,1
9	56,4	17,2	9	113,8	34,8	9	171,2	52,3	9	228,6	69,9	9	285,9	87,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 3,27						73 Grad.								

18 Grad. tang = 0,325

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	57,1	18,5	120	114,1	37,1	180	171,2	55,6	240	228,3	74,2
1	01,0	00,3	1	58,0	18,9	1	115,1	37,4	1	172,1	55,9	1	229,2	74,5
2	01,9	00,6	2	59,0	19,2	2	116,0	37,7	2	173,1	56,2	2	230,2	74,8
3	02,9	00,9	3	59,9	19,5	3	117,0	38,0	3	174,0	56,6	3	231,1	75,1
4	03,8	01,2	4	60,9	19,8	4	117,9	38,3	4	175,0	56,9	4	232,1	75,4
5	04,8	01,5	5	61,8	20,1	5	118,9	38,6	5	175,9	57,2	5	233,0	75,7
6	05,7	01,9	6	62,8	20,4	6	119,8	38,9	6	176,9	57,5	6	234,0	76,0
7	06,7	02,2	7	63,7	20,7	7	120,8	39,2	7	177,8	57,8	7	234,9	76,3
8	07,6	02,5	8	64,7	21,0	8	121,7	39,6	8	178,8	58,1	8	235,9	76,6
9	08,6	02,8	9	65,6	21,3	9	122,7	39,9	9	179,7	58,4	9	236,8	76,9
10	09,5	03,1	70	66,6	21,6	130	123,6	40,2	190	180,7	58,7	250	237,8	77,3
1	10,5	03,4	1	67,5	21,9	1	124,6	40,5	1	181,7	59,0	1	238,7	77,6
2	11,4	03,7	2	68,5	22,2	2	125,5	40,8	2	182,6	59,3	2	239,7	77,9
3	12,4	04,0	3	69,4	22,6	3	126,5	41,1	3	183,6	59,6	3	240,6	78,2
4	13,3	04,3	4	70,4	22,9	4	127,4	41,4	4	184,5	59,9	4	241,6	78,5
5	14,3	04,6	5	71,3	23,2	5	128,4	41,7	5	185,5	60,3	5	242,5	78,8
6	15,2	04,9	6	72,3	23,5	6	129,3	42,0	6	186,4	60,6	6	243,5	79,1
7	16,2	05,3	7	73,2	23,8	7	130,3	42,3	7	187,4	60,9	7	244,4	79,4
8	17,1	05,6	8	74,2	24,1	8	131,2	42,6	8	188,3	61,2	8	245,4	79,7
9	18,1	05,9	9	75,1	24,4	9	132,2	43,0	9	189,3	61,5	9	246,3	80,0
20	19,0	06,2	80	76,1	24,7	140	133,1	43,3	200	190,2	61,8	260	247,3	80,3
1	20,0	06,5	1	77,0	25,0	1	134,1	43,6	1	191,2	62,1	1	248,2	80,7
2	20,9	06,8	2	78,0	25,3	2	135,1	43,9	2	192,1	62,4	2	249,2	81,0
3	21,9	07,1	3	78,9	25,6	3	136,0	44,2	3	193,1	62,7	3	250,1	81,3
4	22,8	07,4	4	79,9	26,0	4	137,0	44,5	4	194,0	63,0	4	251,1	81,6
5	23,8	07,7	5	80,8	26,3	5	137,9	44,8	5	195,0	63,3	5	252,0	81,9
6	24,7	08,0	6	81,8	26,6	6	138,9	45,1	6	195,9	63,7	6	253,0	82,2
7	25,7	08,3	7	82,7	26,9	7	139,8	45,4	7	196,9	64,0	7	253,9	82,5
8	26,6	08,7	8	83,7	27,2	8	140,8	45,7	8	197,8	64,3	8	254,9	82,8
9	27,6	09,0	9	84,6	27,5	9	141,7	46,0	9	198,8	64,6	9	255,8	83,1
30	28,5	09,3	90	85,6	27,8	150	142,7	46,4	210	199,7	64,9	270	256,8	83,4
1	29,5	09,6	1	86,5	28,1	1	143,6	46,7	1	200,7	65,2	1	257,7	83,7
2	30,4	09,9	2	87,5	28,4	2	144,6	47,0	2	201,6	65,5	2	258,7	84,1
3	31,4	10,2	3	88,4	28,7	3	145,5	47,3	3	202,6	65,8	3	259,6	84,4
4	32,3	10,5	4	89,4	29,0	4	146,5	47,6	4	203,5	66,1	4	260,6	84,7
5	33,3	10,8	5	90,4	29,4	5	147,4	47,9	5	204,5	66,4	5	261,5	85,0
6	34,2	11,1	6	91,3	29,7	6	148,4	48,2	6	205,4	66,7	6	262,5	85,3
7	35,2	11,4	7	92,3	30,0	7	149,3	48,5	7	206,4	67,1	7	263,4	85,6
8	36,1	11,7	8	93,2	30,3	8	150,3	48,8	8	207,3	67,4	8	264,4	85,9
9	37,1	12,1	9	94,2	30,6	9	151,2	49,1	9	208,3	67,7	9	265,3	86,2
40	38,0	12,4	100	95,1	30,9	160	152,2	49,4	220	209,2	68,0	280	266,3	86,5
1	39,0	12,7	1	96,1	31,2	1	153,1	49,8	1	210,2	68,3	1	267,2	86,8
2	39,9	13,0	2	97,0	31,5	2	154,1	50,1	2	211,1	68,6	2	268,2	87,1
3	40,9	13,3	3	98,0	31,8	3	155,0	50,4	3	212,1	68,9	3	269,1	87,5
4	41,8	13,6	4	98,9	32,1	4	156,0	50,7	4	213,0	69,2	4	270,1	87,8
5	42,8	13,9	5	99,9	32,4	5	156,9	51,0	5	214,0	69,5	5	271,1	88,1
6	43,7	14,2	6	100,8	32,8	6	157,9	51,3	6	214,9	69,8	6	272,0	88,4
7	44,7	14,5	7	101,8	33,1	7	158,8	51,6	7	215,9	70,1	7	273,0	88,7
8	45,7	14,8	8	102,7	33,4	8	159,8	51,9	8	216,8	70,5	8	273,9	89,0
9	46,6	15,1	9	103,7	33,7	9	160,7	52,2	9	217,8	70,8	9	274,9	89,3
50	47,6	15,5	110	104,6	34,0	170	161,7	52,5	230	218,7	71,1	290	275,8	89,6
1	48,5	15,8	1	105,6	34,3	1	162,6	52,8	1	219,7	71,4	1	276,8	89,9
2	49,5	16,1	2	106,5	34,6	2	163,6	53,2	2	220,6	71,7	2	277,7	90,2
3	50,4	16,4	3	107,5	34,9	3	164,5	53,5	3	221,6	72,0	3	278,7	90,5
4	51,4	16,7	4	108,4	35,2	4	165,5	53,8	4	222,5	72 3	4	279,6	90,9
5	52,3	17,0	5	109,4	35,5	5	166,4	54,1	5	223,5	72,6	5	280,6	91,2
6	53,3	17,3	6	110,3	35,8	6	167,4	54,4	6	224,4	72,9	6	281,5	91,5
7	54,2	17,6	7	111,3	36,2	7	168,3	54,7	7	225,4	73,2	7	282,5	91,8
8	55,2	17,9	8	112,2	36,5	8	169,3	55,0	8	226,4	73,5	8	283,4	92,1
9	56,1	18,2	9	113,2	36,8	9	170,2	55,3	9	227,3	73,9	9	284,4	92,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

72 Grad. tang = 3,08

tang = 0,344							19 Grad.							
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	56,7	19,5	120	113,5	39,1	180	170,2	58,6	240	226,9	78,1
1	00,9	00,3	1	57,7	19,9	1	114,4	39,4	1	171,1	58,9	1	227,9	78,5
2	01,9	00,7	2	58,6	20,2	2	115,4	39,7	2	172,1	59,3	2	228,8	78,8
3	02,8	01,0	3	59,6	20,5	3	116,3	40,0	3	173,0	59,6	3	229,8	79,1
4	03,8	01,3	4	60,5	20,8	4	117,2	40,4	4	174,0	59,9	4	230,7	79,4
5	04,7	01,6	5	61,5	21,2	5	118,2	40,7	5	174,9	60,2	5	231,7	79,8
6	05,7	02,0	6	62,4	21,5	6	119,1	41,0	6	175,9	60,6	6	232,6	80,1
7	06,6	02,3	7	63,3	21,8	7	120,1	41,3	7	176,8	60,9	7	233,5	80,4
8	07,6	02,6	8	64,3	22,1	8	121,0	41,7	8	177,8	61,2	8	234,5	80,7
9	08,5	02,9	9	65,2	22,5	9	122,0	42,0	9	178,7	61,5	9	235,4	81,1
10	09,5	03,3	70	66,2	22,8	130	122,9	42,3	190	179,6	61,9	250	236,4	81,4
1	10,4	03,6	1	67,1	23,1	1	123,9	42,6	1	180,6	62,2	1	237,3	81,7
2	11,3	03,9	2	68,1	23,4	2	124,8	43,0	2	181,5	62,5	2	238,3	82,0
3	12,3	04,2	3	69,0	23,8	3	125,8	43,3	3	182,5	62,8	3	239,2	82,4
4	13,2	04,6	4	70,0	24,1	4	126,7	43,6	4	183,4	63,2	4	240,2	82,7
5	14,2	04,9	5	70,9	24,4	5	127,6	44,0	5	184,4	63,5	5	241,1	83,0
6	15,1	05,2	6	71,9	24,7	6	128,6	44,3	6	185,3	63,8	6	242,1	83,3
7	16,1	05,5	7	72,8	25,1	7	129,5	44,6	7	186,3	64,1	7	243,0	83,7
8	17,0	05,9	8	73,8	25,4	8	130,5	44,9	8	187,2	64,5	8	243,9	84,0
9	18,0	06,2	9	74,7	25,7	9	131,4	45,3	9	188,2	64,8	9	244,9	84,3
20	18,9	06,5	80	75,6	26,0	140	132,4	45,6	200	189,1	65,1	260	245,8	84,6
1	19,9	06,8	1	76,6	26,4	1	133,3	45,9	1	190,0	65,4	1	246,8	85,0
2	20,8	07,2	2	77,5	26,7	2	134,3	46,2	2	191,0	65,8	2	247,7	85,3
3	21,7	07,5	3	78,5	27,0	3	135,2	46,6	3	191,9	66,1	3	248,7	85,6
4	22,7	07,8	4	79,4	27,3	4	136,2	46,9	4	192,9	66,4	4	249,6	86,0
5	23,6	08,1	5	80,4	27,7	5	137,1	47,2	5	193,8	66,7	5	250,6	86,3
6	24,6	08,5	6	81,3	28,0	6	138,0	47,5	6	194,8	67,1	6	251,5	86,6
7	25,5	08,8	7	82,3	28,3	7	139,0	47,9	7	195,7	67,4	7	252,5	86,9
8	26,5	09,1	8	83,2	28,7	8	139,9	48,2	8	196,7	67,7	8	253,4	87,3
9	27,4	09,4	9	84,2	29,0	9	140,9	48,5	9	197,6	68,0	9	254,3	87,6
30	28,4	09,8	90	85,1	29,3	150	141,8	48,8	210	198,6	68,4	270	255,3	87,9
1	29,3	10,1	1	86,0	29,6	1	142,8	49,2	1	199,5	68,7	1	256,2	88,2
2	30,3	10,4	2	87,0	30,0	2	143,7	49,5	2	200,4	69,0	2	257,2	88,6
3	31,2	10,7	3	87,9	30,3	3	144,7	49,8	3	201,4	69,3	3	258,1	88,9
4	32,1	11,1	4	88,9	30,6	4	145,6	50,1	4	202,3	69,7	4	259,1	89,2
5	33,1	11,4	5	89,8	30,9	5	146,6	50,5	5	203,3	70,0	5	260,0	89,5
6	34,0	11,7	6	90,8	31,3	6	147,5	50,8	6	204,2	70,3	6	261,0	89,9
7	35,0	12,0	7	91,7	31,6	7	148,4	51,1	7	205,2	70,6	7	261,9	90,2
8	35,9	12,4	8	92,7	31,9	8	149,4	51,4	8	206,1	71,0	8	262,9	90,5
9	36,9	12,7	9	93,6	32,2	9	150,3	51,8	9	207,1	71,3	9	263,8	90,8
40	37,8	13,0	100	94,6	32,6	160	151,3	52,1	220	208,0	71,6	280	264,7	91,2
1	38,8	13,3	1	95,5	32,9	1	152,2	52,4	1	209,0	72,0	1	265,7	91,5
2	39,7	13,7	2	96,4	33,2	2	153,2	52,7	2	209,9	72,3	2	266,6	91,8
3	40,7	14,0	3	97,4	33,5	3	154,1	53,1	3	210,9	72,6	3	267,6	92,1
4	41,6	14,3	4	98,3	33,9	4	155,1	53,4	4	211,8	72,9	4	268,5	92,5
5	42,5	14,7	5	99,3	34,2	5	156,0	53,7	5	212,7	73,3	5	269,5	92,8
6	43,5	15,0	6	100,2	34,5	6	157,0	54,0	6	213,7	73,6	6	270,4	93,1
7	44,4	15,3	7	101,2	34,8	7	157,9	54,4	7	214,6	73,9	7	271,4	93,4
8	45,4	15,6	8	102,1	35,2	8	158,8	54,7	8	215,6	74,2	8	272,3	93,8
9	46,3	16,0	9	103,1	35,5	9	159,8	55,0	9	216,5	74,6	9	273,3	94,1
50	47,3	16,3	110	104,0	35,8	170	160,7	55,3	230	217,5	74,9	290	274,2	94,4
1	48,2	16,6	1	105,0	36,1	1	161,7	55,7	1	218,4	75,2	1	275,1	94,7
2	49,2	16,9	2	105,9	36,5	2	162,6	56,0	2	219,4	75,5	2	276,1	95,1
3	50,1	17,3	3	106,8	36,8	3	163,6	56,3	3	220,3	75,9	3	277,0	95,4
4	51,1	17,6	4	107,8	37,1	4	164,5	56,6	4	221,3	76,2	4	278,0	95,7
5	52,0	17,9	5	108,7	37,4	5	165,5	57,0	5	222,2	76,5	5	278,9	96,0
6	52,9	18,2	6	109,7	37,8	6	166,4	57,3	6	223,1	76,8	6	279,9	96,4
7	53,9	18,6	7	110,6	38,1	7	167,4	57,6	7	224,1	77,2	7	280,8	96,7
8	54,8	18,9	8	111,6	38,4	8	168,3	58,0	8	225,0	77,5	8	281,8	97,0
9	55,8	19,2	9	112,5	38,7	9	169,2	58,3	9	226,0	77,8	9	282,7	97,3
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 2,90							71 Grad.							

20 Grad.														tang = 0,364
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	56,4	20,5	120	112,8	41,0	180	169,1	61,6	240	225,5	82,1
1	00,9	00,3	1	57,3	20,9	1	113,7	41,4	1	170,1	61,9	1	226,5	82,4
2	01,9	00,7	2	58,3	21,2	2	114,6	41,7	2	171,0	62,2	2	227,4	82,8
3	02,8	01,0	3	59,2	21,5	3	115,6	42,1	3	172,0	62,6	3	228,3	83,1
4	03,8	01,4	4	60,1	21,9	4	116,5	42,4	4	172,9	62,9	4	229,3	83,5
5	04,7	01,7	5	61,1	22,2	5	117,5	42,8	5	173,8	63,3	5	230,2	83,8
6	05,6	02,1	6	62,0	22,6	6	118,4	43,1	6	174,8	63,6	6	231,2	84,1
7	06,6	02,4	7	63,0	22,9	7	119,3	43,4	7	175,7	64,0	7	232,1	84,5
8	07,5	02,7	8	63,9	23,3	8	120,3	43,8	8	176,7	64,3	8	233,0	84,8
9	08,5	03,1	9	64,8	23,6	9	121,2	44,1	9	177,6	64,6	9	234,0	85,2
10	09,4	03,4	70	65,8	23,9	130	122,2	44,5	190	178,5	65,0	250	234,9	85,5
1	10,3	03,8	1	66,7	24,3	1	123,1	44,8	1	179,5	65,3	1	235,9	85,8
2	11,3	04,1	2	67,7	24,6	2	124,0	45,1	2	180,4	65,7	2	236,8	86,2
3	12,2	04,4	3	68,6	25,0	3	125,0	45,5	3	181,4	66,0	3	237,7	86,5
4	13,2	04,8	4	69,5	25,3	4	125,9	45,8	4	182,3	66,4	4	238,7	86,9
5	14,1	05,1	5	70,5	25,7	5	126,9	46,2	5	183,2	66,7	5	239,6	87,2
6	15,0	05,5	6	71,4	26,0	6	127,8	46,5	6	184,2	67,0	6	240,6	87,6
7	16,0	05,8	7	72,4	26,3	7	128,7	46,9	7	185,1	67,4	7	241,5	87,9
8	16,9	06,2	8	73,3	26,7	8	129,7	47,2	8	186,1	67,7	8	242,4	88,2
9	17,9	06,5	9	74,2	27,0	9	130,6	47,5	9	187,0	68,1	9	243,4	88,6
20	18,8	06,8	80	75,2	27,4	140	131,6	47,9	200	187,9	68,4	260	244,3	88,9
1	19,7	07,2	1	76,1	27,7	1	132,5	48,2	1	188,9	68,7	1	245,3	89,3
2	20,7	07,5	2	77,1	28,0	2	133,4	48,6	2	189,8	69,1	2	246,2	89,6
3	21,6	07,9	3	78,0	28,4	3	134,4	48,9	3	190,8	69,4	3	247,1	90,0
4	22,6	08,2	4	78,9	28,7	4	135,3	49,3	4	191,7	69,8	4	248,1	90,3
5	23,5	08,6	5	79,9	29,1	5	136,3	49,6	5	192,6	70,1	5	249,0	90,6
6	24,4	08,9	6	80,8	29,4	6	137,2	49,9	6	193,6	70,5	6	250,0	91,0
7	25,4	09,2	7	81,8	29,8	7	138,1	50,3	7	194,5	70,8	7	250,9	91,3
8	26,3	09,6	8	82,7	30,1	8	139,1	50,6	8	195,5	71,1	8	251,8	91,7
9	27,3	09,9	9	83,6	30,4	9	140,0	51,0	9	196,4	71,5	9	252,8	92,0
30	28,2	10,3	90	84,6	30,8	150	141,0	51,3	210	197,3	71,8	270	253,7	92,3
1	29,1	10,6	1	85,5	31,1	1	141,9	51,6	1	198,3	72,2	1	254,7	92,7
2	30,1	10,9	2	86,5	31,5	2	142,8	52,0	2	199,2	72,5	2	255,6	93,0
3	31,0	11,3	3	87,4	31,8	3	143,8	52,3	3	200,2	72,9	3	256,5	93,4
4	31,9	11,6	4	88,3	32,1	4	144,7	52,7	4	201,1	73,2	4	257,5	93,7
5	32,9	12,0	5	89,3	32,5	5	145,7	53,0	5	202,0	73,5	5	258,4	94,1
6	33,8	12,3	6	90,2	32,8	6	146,6	53,4	6	203,0	73,9	6	259,4	94,4
7	34,8	12,7	7	91,2	33,2	7	147,5	53,7	7	203,9	74,2	7	260,3	94,7
8	35,7	13,0	8	92,1	33,5	8	148,5	54,0	8	204,9	74,6	8	261,2	95,1
9	36,6	13,3	9	93,0	33,9	9	149,4	54,4	9	205,8	74,9	9	262,2	95,4
40	37,6	13,7	100	94,0	34,2	160	150,4	54,7	220	206,7	75,2	280	263,1	95,8
1	38,5	14,0	1	94,9	34,5	1	151,3	55,1	1	207,7	75,6	1	264,1	96,1
2	39,5	14,4	2	95,8	34,9	2	152,2	55,4	2	208,6	75,9	2	265,0	96,4
3	40,4	14,7	3	96,8	35,2	3	153,2	55,7	3	209,6	76,3	3	265,9	96,8
4	41,3	15,0	4	97,7	35,6	4	154,1	56,1	4	210,5	76,6	4	266,9	97,1
5	42,3	15,4	5	98,7	35,9	5	155,0	56,4	5	211,4	77,0	5	267,8	97,5
6	43,2	15,7	6	99,6	36,3	6	156,0	56,8	6	212,4	77,3	6	268,8	97,8
7	44,2	16,1	7	100,5	36,6	7	156,9	57,1	7	213,3	77,6	7	269,7	98,2
8	45,1	16,4	8	101,5	36,9	8	157,9	57,5	8	214,2	78,0	8	270,6	98,5
9	46,0	16,8	9	102,4	37,3	9	158,8	57,8	9	215,2	78,3	9	271,6	98,8
50	47,0	17,1	110	103,4	37,6	170	159,7	58,1	230	216,1	78,7	290	272,5	99,2
1	47,9	17,4	1	104,3	38,0	1	160,7	58,5	1	217,1	79,0	1	273,5	99,5
2	48,9	17,8	2	105,2	38,3	2	161,6	58,8	2	218,0	79,3	2	274,4	99,9
3	49,8	18,1	3	106,2	38,6	3	162,6	59,2	3	218,9	79,7	3	275,3	100,2
4	50,7	18,5	4	107,1	39,0	4	163,5	59,5	4	219,9	80,0	4	276,3	100,6
5	51,7	18,8	5	108,1	39,3	5	164,4	59,9	5	220,8	80,4	5	277,2	100,9
6	52,6	19,2	6	109,0	39,7	6	165,4	60,2	6	221,8	80,7	6	278,1	101,2
7	53,6	19,5	7	109,9	40,0	7	166,3	60,5	7	222,7	81,1	7	279,1	101,6
8	54,5	19,8	8	110,9	40,4	8	167,3	60,9	8	223,6	81,4	8	280,0	101,9
9	55,4	20,2	9	111,8	40,7	9	168,2	61,2	9	224,6	81,7	9	281,0	102,3
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
70 Grad.														tang = 2,75

tang = 0,384 **21 Grad.**

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	56,0	21,5	120	112,0	43,0	180	168,0	64,5	240	224,1	86,0
1	00,9	00,4	1	56,9	21,9	1	113,0	43,4	1	169,0	64,9	1	225,0	86,4
2	01,9	00,7	2	57,9	22,2	2	113,9	43,7	2	169,9	65,2	2	225,9	86,7
3	02,8	01,1	3	58,8	22,6	3	114,8	44,1	3	170,8	65,6	3	226,9	87,1
4	03,7	01,4	4	59,7	22,9	4	115,8	44,4	4	171,8	65,9	4	227,8	87,4
5	04,7	01,8	5	60,7	23,3	5	116,7	44,8	5	172,7	66,3	5	228,7	87,8
6	05,6	02,2	6	61,6	23,7	6	117,6	45,2	6	173,6	66,7	6	229,7	88,2
7	06,5	02,5	7	62,5	24,0	7	118,6	45,5	7	174,6	67,0	7	230,6	88,5
8	07,5	02,9	8	63,5	24,4	8	119,5	45,9	8	175,5	67,4	8	231,5	88,9
9	08,4	03,2	9	64,4	24,7	9	120,4	46,2	9	176,4	67,7	9	232,5	89,2
10	09,3	03,6	70	65,4	25,1	130	121,4	46,6	190	177,4	68,1	250	233,4	89,6
1	10,3	03,9	1	66,3	25,4	1	122,3	46,9	1	178,3	68,4	1	234,3	90,0
2	11,2	04,3	2	67,2	25,8	2	123,2	47,3	2	179,2	68,8	2	235,3	90,3
3	12,1	04,7	3	68,2	26,2	3	124,2	47,7	3	180,2	69,2	3	236,2	90,7
4	13,1	05,0	4	69,1	26,5	4	125,1	48,0	4	181,1	69,5	4	237,1	91,0
5	14,0	05,4	5	70,0	26,9	5	126,0	48,4	5	182,0	69,9	5	238,1	91,4
6	14,9	05,7	6	71,0	27,2	6	127,0	48,7	6	183,0	70,2	6	239,0	91,7
7	15,9	06,1	7	71,9	27,6	7	127,9	49,1	7	183,9	70,6	7	239,9	92,1
8	16,8	06,5	8	72,8	28,0	8	128,8	49,5	8	184,8	71,0	8	240,9	92,5
9	17,7	06,8	9	73,8	28,3	9	129,8	49,8	9	185,8	71,3	9	241,8	92,8
20	18,7	07,2	80	74,7	28,7	140	130,7	50,2	200	186,7	71,7	260	242,7	93,2
1	19,6	07,5	1	75,6	29,0	1	131,6	50,5	1	187,6	72,0	1	243,7	93,5
2	20,5	07,9	2	76,6	29,4	2	132,6	50,9	2	188,6	72,4	2	244,6	93,9
3	21,5	08,2	3	77,5	29,7	3	133,5	51,2	3	189,5	72,7	3	245,5	94,3
4	22,4	08,6	4	78,4	30,1	4	134,4	51,6	4	190,5	73,1	4	246,5	94,6
5	23,3	09,0	5	79,4	30,5	5	135,4	52,0	5	191,4	73,5	5	247,4	95,0
6	24,3	09,3	6	80,3	30,8	6	136,3	52,3	6	192,3	73,8	6	248,3	95,3
7	25,2	09,7	7	81,2	31,2	7	137,2	52,7	7	193,3	74,2	7	249,3	95,7
8	26,1	10,0	8	82,2	31,5	8	138,2	53,0	8	194,2	74,5	8	250,2	96,0
9	27,1	10,4	9	83,1	31,9	9	139,1	53,4	9	195,1	74,9	9	251,1	96,4
30	28,0	10,8	90	84,0	32,3	150	140,0	53,8	210	196,1	75,3	270	252,1	96,8
1	28,9	11,1	1	85,0	32,6	1	141,0	54,1	1	197,0	75,6	1	253,0	97,1
2	29,9	11,5	2	85,9	33,0	2	141,9	54,5	2	197,9	76,0	2	253,9	97,5
3	30,8	11,8	3	86,8	33,3	3	142,8	54,8	3	198,9	76,3	3	254,9	97,8
4	31,7	12,2	4	87,8	33,7	4	143,8	55,2	4	199,8	76,7	4	255,8	98,2
5	32,7	12,5	5	88,7	34,0	5	144,7	55,5	5	200,7	77,0	5	256,7	98,6
6	33,6	12,9	6	89,6	34,4	6	145,6	55,9	6	201,7	77,4	6	257,7	98,9
7	34,5	13,3	7	90,6	34,8	7	146,6	56,3	7	202,6	77,8	7	258,6	99,3
8	35,5	13,6	8	91,5	35,1	8	147,5	56,6	8	203,5	78,1	8	259,5	99,6
9	36,4	14,0	9	92,4	35,5	9	148,4	57,0	9	204,5	78,5	9	260,5	100,0
40	37,3	14,3	100	93,4	35,8	160	149,4	57,3	220	205,4	78,8	280	261,4	100,3
1	38,3	14,7	1	94,3	36,2	1	150,3	57,7	1	206,3	79,2	1	262,3	100,7
2	39,2	15,1	2	95,2	36,6	2	151,2	58,1	2	207,3	79,6	2	263,3	101,1
3	40,1	15,4	3	96,2	36,9	3	152,2	58,4	3	208,2	79,9	3	264,2	101,4
4	41,1	15,8	4	97,1	37,3	4	153,1	58,8	4	209,1	80,3	4	265,1	101,8
5	42,0	16,1	5	98,0	37,6	5	154,0	59,1	5	210,1	80,6	5	266,1	102,1
6	42,9	16,5	6	99,0	38,0	6	155,0	59,5	6	211,0	81,0	6	267,0	102,5
7	43,9	16,8	7	99,9	38,3	7	155,9	59,8	7	211,9	81,3	7	267,9	102,9
8	44,8	17,2	8	100,8	38,7	8	156,8	60,2	8	212,9	81,7	8	268,9	103,2
9	45,7	17,6	9	101,8	39,1	9	157,8	60,6	9	213,8	82,1	9	269,8	103,6
50	46,7	17,9	110	102,7	39,4	170	158,7	60,9	230	214,7	82,4	290	270,7	103,9
1	47,6	18,3	1	103,6	39,8	1	159,6	61,3	1	215,7	82,8	1	271,7	104,3
2	48,5	18,6	2	104,6	40,1	2	160,6	61,6	2	216,6	83,1	2	272,6	104,6
3	49,5	19,0	3	105,5	40,5	3	161,5	62,0	3	217,5	83,5	3	273,5	105,0
4	50,4	19,4	4	106,4	40,9	4	162,4	62,4	4	218,5	83,9	4	274,5	105,4
5	51,3	19,7	5	107,4	41,2	5	163,4	62,7	5	219,4	84,2	5	275,4	105,7
6	52,3	20,1	6	108,3	41,6	6	164,3	63,1	6	220,3	84,6	6	276,3	106,1
7	53,2	20,4	7	109,2	41,9	7	165,2	63,4	7	221,3	84,9	7	277,3	106,4
8	54,1	20,8	8	110,2	42,3	8	166,2	63,8	8	222,2	85,3	8	278,2	106,8
9	55,1	21,1	9	111,1	42,6	9	167,1	64,1	9	223,1	85,6	9	279,1	107,2
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

tang = 2,61 **69 Grad.**

22 Grad.														tang = 0,404
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	55,6	22,5	120	111,3	45,0	180	166,9	67,4	240	222,5	89,9
1	00,9	00,4	1	56,6	22,9	1	112,2	45,3	1	167,8	67,8	1	223,5	90,3
2	01,9	00,7	2	57,5	23,2	2	113,1	45,7	2	168,7	68,2	2	224,4	90,7
3	02,8	01,1	3	58,4	23,6	3	114,0	46,1	3	169,7	68,6	3	225,3	91,0
4	03,7	01,5	4	59,3	24,0	4	115,0	46,5	4	170,6	68,9	4	226,2	91,4
5	04,6	01,9	5	60,3	24,3	5	115,9	46,8	5	171,5	69,3	5	227,2	91,8
6	05,6	02,2	6	61,2	24,7	6	116,8	47,2	6	172,5	69,7	6	228,1	92,2
7	06,5	02,6	7	62,1	25,1	7	117,8	47,6	7	173,4	70,1	7	229,0	92,5
8	07,4	03,0	8	63,0	25,5	8	118,7	47,9	8	174,3	70,4	8	229,9	92,9
9	08,3	03,4	9	64,0	25,8	9	119,6	48,3	9	175,2	70,8	9	230,9	93,3
10	09,3	03,7	70	64,9	26,2	130	120,5	48,7	190	176,2	71,2	250	231,8	93,7
1	10,2	04,1	1	65,8	26,6	1	121,5	49,1	1	177,1	71,5	1	232,7	94,0
2	11,1	04,5	2	66,8	27,0	2	122,4	49,4	2	178,0	71,9	2	233,7	94,4
3	12,1	04,9	3	67,7	27,3	3	123,3	49,8	3	178,9	72,3	3	234,6	94,8
4	13,0	05,2	4	68,6	27,7	4	124,2	50,2	4	179,9	72,7	4	235,5	95,2
5	13,9	05,6	5	69,5	28,1	5	125,2	50,6	5	180,8	73,0	5	236,4	95,5
6	14,8	06,0	6	70,5	28,5	6	126,1	50,9	6	181,7	73,4	6	237,4	95,9
7	15,8	06,4	7	71,4	28,8	7	127,0	51,3	7	182,7	73,8	7	238,3	96,3
8	16,7	06,7	8	72,3	29,2	8	128,0	51,7	8	183,6	74,2	8	239,2	96,6
9	17,6	07,1	9	73,2	29,6	9	128,9	52,1	9	184,5	74,5	9	240,1	97,0
20	18,5	07,5	80	74,2	30,0	140	129,8	52,4	200	185,4	74,9	260	241,1	97,4
1	19,5	07,9	1	75,1	30,3	1	130,7	52,8	1	186,4	75,3	1	242,0	97,8
2	20,4	08,2	2	76,0	30,7	2	131,7	53,2	2	187,3	75,7	2	242,9	98,1
3	21,3	08,6	3	77,0	31,1	3	132,6	53,6	3	188,2	76,0	3	243,8	98,5
4	22,3	09,0	4	77,9	31,5	4	133,5	53,9	4	189,1	76,4	4	244,8	98,9
5	23,2	09,4	5	78,8	31,8	5	134,4	54,3	5	190,1	76,8	5	245,7	99,3
6	24,1	09,7	6	79,7	32,2	6	135,4	54,7	6	191,0	77,2	6	246,6	99,6
7	25,0	10,1	7	80,7	32,6	7	136,3	55,1	7	191,9	77,5	7	247,6	100,0
8	26,0	10,5	8	81,6	33,0	8	137,2	55,4	8	192,9	77,9	8	248,5	100,4
9	26,9	10,9	9	82,5	33,3	9	138,2	55,8	9	193,8	78,3	9	249,4	100,8
30	27,8	11,2	90	83,4	33,7	150	139,1	56,2	210	194,7	78,7	270	250,3	101,1
1	28,7	11,6	1	84,4	34,1	1	140,0	56,6	1	195,6	79,0	1	251,3	101,5
2	29,7	12,0	2	85,3	34,5	2	140,9	56,9	2	196,6	79,4	2	252,2	101,9
3	30,6	12,4	3	86,2	34,8	3	141,9	57,3	3	197,5	79,8	3	253,1	102,3
4	31,5	12,7	4	87,2	35,2	4	142,8	57,7	4	198,4	80,2	4	254,0	102,6
5	32,5	13,1	5	88,1	35,6	5	143,7	58,1	5	199,3	80,5	5	255,0	103,0
6	33,4	13,5	6	89,0	36,0	6	144,6	58,4	6	200,3	80,9	6	255,9	103,4
7	34,3	13,9	7	89,9	36,3	7	145,6	58,8	7	201,2	81,3	7	256,8	103,8
8	35,2	14,2	8	90,9	36,7	8	146,5	59,2	8	202,1	81,7	8	257,8	104,1
9	36,2	14,6	9	91,8	37,1	9	147,4	59,6	9	203,1	82,0	9	258,7	104,5
40	37,1	15,0	100	92,7	37,5	160	148,3	59,9	220	204,0	82,4	280	259,6	104,9
1	38,0	15,4	1	93,6	37,8	1	149,3	60,3	1	204,9	82,8	1	260,5	105,3
2	38,9	15,7	2	94,6	38,2	2	150,2	60,7	2	205,8	83,2	2	261,5	105,6
3	39,9	16,1	3	95,5	38,6	3	151,1	61,1	3	206,8	83,5	3	262,4	106,0
4	40,8	16,5	4	96,4	39,0	4	152,1	61,4	4	207,7	83,9	4	263,3	106,4
5	41,7	16,9	5	97,4	39,3	5	153,0	61,8	5	208,6	84,3	5	264,2	106,8
6	42,7	17,2	6	98,3	39,7	6	153,9	62,2	6	209,5	84,7	6	265,2	107,1
7	43,6	17,6	7	99,2	40,1	7	154,8	62,6	7	210,5	85,0	7	266,1	107,5
8	44,5	18,0	8	100,1	40,5	8	155,8	62,9	8	211,4	85,4	8	267,0	107,9
9	45,4	18,4	9	101,1	40,8	9	156,7	63,3	9	212,3	85,8	9	268,0	108,3
50	46,4	18,7	110	102,0	41,2	170	157,6	63,7	230	213,3	86,2	290	268,9	108,6
1	47,3	19,1	1	102,9	41,6	1	158,5	64,1	1	214,2	86,5	1	269,8	109,0
2	48,2	19,5	2	103,8	42,0	2	159,5	64,4	2	215,1	86,9	2	270,7	109,4
3	49,1	19,9	3	104,8	42,3	3	160,4	64,8	3	216,0	87,3	3	271,7	109,8
4	50,1	20,2	4	105,7	42,7	4	161,3	65,2	4	217,0	87,7	4	272,6	110,1
5	51,0	20,6	5	106,6	43,1	5	162,3	65,6	5	217,9	88,0	5	273,5	110,5
6	51,9	21,0	6	107,6	43,5	6	163,2	65,9	6	218,8	88,4	6	274,4	110,9
7	52,8	21,4	7	108,5	43,8	7	164,1	66,3	7	219,7	88,8	7	275,4	111,3
8	53,8	21,7	8	109,4	44,2	8	165,0	66,7	8	220,7	89,2	8	276,3	111,6
9	54,7	22,1	9	110,3	44,6	9	166,0	67,1	9	221,6	89,5	9	277,2	112,0
D	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
68 Grad.														tang = 2,48

tang = 0,424						23 Grad.								
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	55,2	23,4	120	110,5	46,9	180	165,7	70,3	240	220,9	93,8
1	00,9	00,4	1	56,2	23,8	1	111,4	47,3	1	166,6	70,7	1	221,8	94,2
2	01,8	00,8	2	57,1	24,2	2	112,3	47,7	2	167,5	71,1	2	222,8	94,6
3	02,8	01,2	3	58,0	24,6	3	113,2	48,1	3	168,5	71,5	3	223,7	94,9
4	03,7	01,6	4	58,9	25,0	4	114,1	48,5	4	169,4	71,9	4	224,6	95,3
5	04,6	02,0	5	59,8	25,4	5	115,1	48,8	5	170,3	72,3	5	225,5	95,7
6	05,5	02,3	6	60,8	25,8	6	116,0	49,2	6	171,2	72,7	6	226,4	96,1
7	06,4	02,7	7	61,7	26,2	7	116,9	49,6	7	172,1	73,1	7	227,4	96,5
8	07,4	03,1	8	62,6	26,6	8	117,8	50,0	8	173,1	73,5	8	228,3	96,9
9	08,3	03,5	9	63,5	27,0	9	118,7	50,4	9	174,0	73,8	9	229,2	97,3
10	09,2	03,9	70	64,4	27,4	130	119,7	50,8	190	174,9	74,2	250	230,1	97,7
1	10,1	04,3	1	65,4	27,7	1	120,6	51,2	1	175,8	74,6	1	231,0	98,1
2	11,0	04,7	2	66,3	28,1	2	121,5	51,6	2	176,7	75,0	2	232,0	98,5
3	12,0	05,1	3	67,2	28,5	3	122,4	52,0	3	177,7	75,4	3	232,9	98,9
4	12,9	05,5	4	68,1	28,9	4	123,3	52,4	4	178,6	75,8	4	233,8	99,2
5	13,8	05,9	5	69,0	29,3	5	124,3	52,7	5	179,5	76,2	5	234,7	99,6
6	14,7	06,3	6	70,0	29,7	6	125,2	53,1	6	180,4	76,6	6	235,6	100,0
7	15,6	06,6	7	70,9	30,1	7	126,1	53,5	7	181,3	77,0	7	236,6	100,4
8	16,6	07,0	8	71,8	30,5	8	127,0	53,9	8	182,3	77,4	8	237,5	100,8
9	17,5	07,4	9	72,7	30,9	9	128,0	54,3	9	183,2	77,8	9	238,4	101,2
20	18,4	07,8	80	73,6	31,3	140	128,9	54,7	200	184,1	78,1	260	239,3	101,6
1	19,3	08,2	1	74,6	31,6	1	129,8	55,1	1	185,0	78,5	1	240,3	102,0
2	20,3	08,6	2	75,5	32,0	2	130,7	55,5	2	185,9	78,9	2	241,2	102,4
3	21,2	09,0	3	76,4	32,4	3	131,6	55,9	3	186,9	79,3	3	242,1	102,8
4	22,1	09,4	4	77,3	32,8	4	132,6	56,3	4	187,8	79,7	4	243,0	103,2
5	23,0	09,8	5	78,2	33,2	5	133,5	56,7	5	188,7	80,1	5	243,9	103,5
6	23,9	10,2	6	79,2	33,6	6	134,4	57,0	6	189,6	80,5	6	244,9	103,9
7	24,9	10,5	7	80,1	34,0	7	135,3	57,4	7	190,5	80,9	7	245,8	104,3
8	25,8	10,9	8	81,0	34,4	8	136,2	57,8	8	191,5	81,3	8	246,7	104,7
9	26,7	11,3	9	81,9	34,8	9	137,2	58,2	9	192,4	81,7	9	247,6	105,1
30	27,6	11,7	90	82,8	35,2	150	138,1	58,6	210	193,3	82,1	270	248,5	105,5
1	28,5	12,1	1	83,8	35,6	1	139,0	59,0	1	194,2	82,4	1	249,5	105,9
2	29,5	12,5	2	84,7	35,9	2	139,9	59,4	2	195,1	82,8	2	250,4	106,3
3	30,4	12,9	3	85,6	36,3	3	140,8	59,8	3	196,1	83,2	3	251,3	106,7
4	31,3	13,3	4	86,5	36,7	4	141,8	60,2	4	197,0	83,6	4	252,2	107,1
5	32,2	13,7	5	87,4	37,1	5	142,7	60,6	5	197,9	84,0	5	253,1	107,5
6	33,1	14,1	6	88,4	37,5	6	143,6	61,0	6	198,8	84,4	6	254,1	107,8
7	34,1	14,5	7	89,3	37,9	7	144,5	61,3	7	199,7	84,8	7	255,0	108,2
8	35,0	14,8	8	90,2	38,3	8	145,4	61,7	8	200,7	85,2	8	255,9	108,6
9	35,9	15,2	9	91,1	38,7	9	146,4	62,1	9	201,6	85,6	9	256,8	109,0
40	36,8	15,6	100	92,1	39,1	160	147,3	62,5	220	202,5	86,0	280	257,7	109,4
1	37,7	16,0	1	93,0	39,5	1	148,2	62,9	1	203,4	86,4	1	258,7	109,8
2	38,7	16,4	2	93,9	39,9	2	149,1	63,3	2	204,4	86,7	2	259,6	110,2
3	39,6	16,8	3	94,8	40,2	3	150,0	63,7	3	205,3	87,1	3	260,5	110,6
4	40,5	17,2	4	95,7	40,6	4	151,0	64,1	4	206,2	87,5	4	261,4	111,0
5	41,4	17,6	5	96,7	41,0	5	151,9	64,5	5	207,1	87,9	5	262,3	111,4
6	42,3	18,0	6	97,6	41,4	6	152,8	64,9	6	208,0	88,3	6	263,3	111,7
7	43,3	18,4	7	98,5	41,8	7	153,7	65,3	7	209,0	88,7	7	264,2	112,1
8	44,2	18,8	8	99,4	42,2	8	154,6	65,6	8	209,9	89,1	8	265,1	112,5
9	45,1	19,1	9	100,3	42,6	9	155,6	66,0	9	210,8	89,5	9	266,0	112,9
50	46,0	19,5	110	101,3	43,0	170	156,5	66,4	230	211,7	89,9	290	266,9	113,3
1	46,9	19,9	1	102,2	43,4	1	157,4	66,8	1	212,6	90,3	1	267,9	113,7
2	47,9	20,3	2	103,1	43,8	2	158,3	67,2	2	213,6	90,6	2	268,8	114,1
3	48,8	20,7	3	104,0	44,2	3	159,2	67,6	3	214,5	91,0	3	269,7	114,5
4	49,7	21,1	4	104,9	44,5	4	160,2	68,0	4	215,4	91,4	4	270,6	114,9
5	50,6	21,5	5	105,9	44,9	5	161,1	68,4	5	216,3	91,8	5	271,5	115,3
6	51,5	21,9	6	106,8	45,3	6	162,0	68,8	6	217,2	92,2	6	272,5	115,7
7	52,5	22,3	7	107,7	45,7	7	162,9	69,2	7	218,2	92,6	7	273,4	116,0
8	53,4	22,7	8	108,6	46,1	8	163,8	69,6	8	219,1	93,0	8	274,3	116,4
9	54,3	23,1	9	109,5	46,5	9	164,8	69,9	9	220,0	93,4	9	275,2	116,8
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 2,36						67 Grad.								

24 Grad. tang = 0,445

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	54,8	24,4	120	109,6	48,8	180	164,4	73,2	240	219,3	97,6
1	00,9	00,4	1	55,7	24,8	1	110,5	49,2	1	165,4	73,6	1	220,2	98,0
2	01,8	00,8	2	56,6	25,2	2	111,5	49,6	2	166,3	74,0	2	221,1	98,4
3	02,7	01,2	3	57,6	25,6	3	112,4	50,0	3	167,2	74,4	3	222,0	98,8
4	03,7	01,6	4	58,5	26,0	4	113,3	50,4	4	168,1	74,8	4	222,9	99,2
5	04,6	02,0	5	59,4	26,4	5	114,2	50,8	5	169,0	75,2	5	223,8	99,7
6	05,5	02,4	6	60,3	26,8	6	115,1	51,2	6	169,9	75,7	6	224,7	100,1
7	06,4	02,8	7	61,2	27,3	7	116,0	51,7	7	170,8	76,1	7	225,6	100,5
8	07,3	03,3	8	62,1	27,7	8	116,9	52,1	8	171,7	76,5	8	226,6	100,9
9	08,2	03,7	9	63,0	28,1	9	117,8	52,5	9	172,7	76,9	9	227,5	101,3
10	09,1	04,1	70	63,9	28,5	130	118,8	52,9	190	173,6	77,3	250	228,4	101,7
1	10,0	04,5	1	64,9	28,9	1	119,7	53,3	1	174,5	77,7	1	229,3	102,1
2	11,0	04,9	2	65,8	29,3	2	120,6	53,7	2	175,4	78,1	2	230,2	102,5
3	11,9	05,3	3	66,7	29,7	3	121,5	54,1	3	176,3	78,5	3	231,1	102,9
4	12,8	05,7	4	67,6	30,1	4	122,4	54,5	4	177,2	78,9	4	232,0	103,3
5	13,7	06,1	5	68,5	30,5	5	123,3	54,9	5	178,1	79,3	5	233,0	103,7
6	14,6	06,5	6	69,4	30,9	6	124,2	55,3	6	179,1	79,7	6	233,9	104,1
7	15,5	06,9	7	70,3	31,3	7	125,2	55,7	7	180,0	80,1	7	234,8	104,5
8	16,4	07,3	8	71,3	31,7	8	126,1	56,1	8	180,9	80,5	8	235,7	104,9
9	17,4	07,7	9	72,2	32,1	9	127,0	56,5	9	181,8	80,9	9	236,6	105,3
20	18,3	08,1	80	73,1	32,5	140	127,9	56,9	200	182,7	81,3	260	237,5	105,8
1	19,2	08,5	1	74,0	32,9	1	128,8	57,3	1	183,6	81,8	1	238,4	106,2
2	20,1	08,9	2	74,9	33,4	2	129,7	57,8	2	184,5	82,2	2	239,3	106,6
3	21,0	09,4	3	75,8	33,8	3	130,6	58,2	3	185,4	82,6	3	240,3	107,0
4	21,9	09,8	4	76,7	34,2	4	131,6	58,6	4	186,4	83,0	4	241,2	107,4
5	22,8	10,2	5	77,7	34,6	5	132,5	59,0	5	187,3	83,4	5	242,1	107,8
6	23,8	10,6	6	78,6	35,0	6	133,4	59,4	6	188,2	83,8	6	243,0	108,2
7	24,7	11,0	7	79,5	35,4	7	134,3	59,8	7	189,1	84,2	7	243,9	108,6
8	25,6	11,4	8	80,4	35,8	8	135,2	60,2	8	190,0	84,6	8	244,8	109,0
9	26,5	11,8	9	81,3	36,2	9	136,1	60,6	9	190,9	85,0	9	245,7	109,4
30	27,4	12,2	90	82,2	36,6	150	137,0	61,0	210	191,8	85,4	270	246,7	109,8
1	28,3	12,6	1	83,1	37,0	1	137,9	61,4	1	192,8	85,8	1	247,6	110,2
2	29,2	13,0	2	84,0	37,4	2	138,9	61,8	2	193,7	86,2	2	248,5	110,6
3	30,1	13,4	3	85,0	37,8	3	139,8	62,2	3	194,6	86,6	3	249,4	111,0
4	31,1	13,8	4	85,9	38,2	4	140,7	62,6	4	195,5	87,0	4	250,3	111,4
5	32,0	14,2	5	86,8	38,6	5	141,6	63,0	5	196,4	87,4	5	251,2	111,9
6	32,9	14,6	6	87,7	39,0	6	142,5	63,5	6	197,3	87,9	6	252,1	112,3
7	33,8	15,0	7	88,6	39,5	7	143,4	63,9	7	198,2	88,3	7	253,1	112,7
8	34,7	15,5	8	89,5	39,9	8	144,3	64,3	8	199,2	88,7	8	254,0	113,1
9	35,6	15,9	9	90,4	40,3	9	145,3	64,7	9	200,1	89,1	9	254,9	113,5
40	36,5	16,3	100	91,4	40,7	160	146,2	65,1	220	201,0	89,5	280	255,8	113,9
1	37,5	16,7	1	92,3	41,1	1	147,1	65,5	1	201,9	89,9	1	256,7	114,3
2	38,4	17,1	2	93,2	41,5	2	148,0	65,9	2	202,8	90,3	2	257,6	114,7
3	39,3	17,5	3	94,1	41,9	3	148,9	66,3	3	203,7	90,7	3	258,5	115,1
4	40,2	17,9	4	95,0	42,3	4	149,8	66,7	4	204,6	91,1	4	259,4	115,5
5	41,1	18,3	5	95,9	42,7	5	150,7	67,1	5	205,5	91,5	5	260,4	115,9
6	42,0	18,7	6	96,8	43,1	6	151,6	67,5	6	206,5	91,9	6	261,3	116,3
7	42,9	19,1	7	97,7	43,5	7	152,6	67,9	7	207,4	92,3	7	262,2	116,7
8	43,9	19,5	8	98,7	43,9	8	153,5	68,3	8	208,3	92,7	8	263,1	117,1
9	44,8	19,9	9	99,6	44,3	9	154,4	68,7	9	209,2	93,1	9	264,0	117,5
50	45,7	20,3	110	100,5	44,7	170	155,3	69,1	230	210,1	93,5	290	264,9	118,0
1	46,6	20,7	1	101,4	45,1	1	156,2	69,6	1	211,0	94,0	1	265,8	118,4
2	47,5	21,2	2	102,3	45,6	2	157,1	70,0	2	211,9	94,4	2	266,8	118,8
3	48,4	21,6	3	103,2	46,0	3	158,0	70,4	3	212,9	94,8	3	267,7	119,2
4	49,3	22,0	4	104,1	46,4	4	159,0	70,8	4	213,8	95,2	4	268,6	119,6
5	50,2	22,4	5	105,1	46,8	5	159,9	71,2	5	214,7	95,6	5	269,5	120,0
6	51,2	22,8	6	106,0	47,2	6	160,8	71,6	6	215,6	96,0	6	270,4	120,4
7	52,1	23,2	7	106,9	47,6	7	161,7	72,0	7	216,5	96,4	7	271,3	120,8
8	53,0	23,6	8	107,8	48,0	8	162,6	72,4	8	217,4	96,8	8	272,2	121,2
9	53,9	24,0	9	108,7	48,4	9	163,5	72,8	9	218,3	97,2	9	273,2	121,6
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

66 Grad. tang = 2,25

tang = 0,466							25 Grad.							
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	54,4	25,4	120	108,8	50,7	180	163,1	76,1	240	217,5	101,4
1	00,9	00,4	1	55,3	25,8	1	109,7	51,1	1	164,0	76,5	1	218,4	101,9
2	01,8	00,8	2	56,2	26,2	2	110,6	51,6	2	164,9	76,9	2	219,3	102,3
3	02,7	01,3	3	57,1	26,6	3	111,5	52,0	3	165,9	77,3	3	220,2	102,7
4	03,6	01,7	4	58,0	27,0	4	112,4	52,4	4	166,8	77,8	4	221,1	103,1
5	04,5	02,1	5	58,9	27,5	5	113,3	52,8	5	167,7	78,2	5	222,0	103,5
6	05,4	02,5	6	59,8	27,9	6	114,2	53,2	6	168,6	78,6	6	223,0	104,0
7	06,3	03,0	7	60,7	28,3	7	115,1	53,7	7	169,5	79,0	7	223,9	104,4
8	07,3	03,4	8	61,6	28,7	8	116,0	54,1	8	170,4	79,5	8	224,8	104,8
9	08,2	03,8	9	62,5	29,2	9	116,9	54,5	9	171,3	79,9	9	225,7	105,2
10	09,1	04,2	70	63,4	29,6	130	117,8	54,9	190	172,2	80,3	250	226,6	105,7
1	10,0	04,6	1	64,3	30,0	1	118,7	55,4	1	173,1	80,7	1	227,5	106,1
2	10,9	05,1	2	65,3	30,4	2	119,6	55,8	2	174,0	81,1	2	228,4	106,5
3	11,8	05,5	3	66,2	30,9	3	120,5	56,2	3	174,9	81,6	3	229,3	106,9
4	12,7	05,9	4	67,1	31,3	4	121,4	56,6	4	175,8	82,0	4	230,2	107,3
5	13,6	06,3	5	68,0	31,7	5	122,4	57,1	5	176,7	82,4	5	231,1	107,8
6	14,5	06,8	6	68,9	32,1	6	123,3	57,5	6	177,6	82,8	6	232,0	108,2
7	15,4	07,2	7	69,8	32,5	7	124,2	57,9	7	178,5	83,3	7	232,9	108,6
8	16,3	07,6	8	70,7	33,0	8	125,1	58,3	8	179,4	83,7	8	233,8	109,0
9	17,2	08,0	9	71,6	33,4	9	126,0	58,7	9	180,4	84,1	9	234,7	109,5
20	18,1	08,5	80	72,5	33,8	140	126,9	59,2	200	181,3	84,5	260	235,6	109,9
1	19,0	08,9	1	73,4	34,2	1	127,8	59,6	1	182,2	84,9	1	236,5	110,3
2	19,9	09,3	2	74,3	34,7	2	128,7	60,0	2	183,1	85,4	2	237,5	110,7
3	20,8	09,7	3	75,2	35,1	3	129,6	60,4	3	184,0	85,8	3	238,4	111,1
4	21,8	10,1	4	76,1	35,5	4	130,5	60,9	4	184,9	86,2	4	239,3	111,6
5	22,7	10,6	5	77,0	35,9	5	131,4	61,3	5	185,8	86,6	5	240,2	112,0
6	23,6	11,0	6	77,9	36,3	6	132,3	61,7	6	186,7	87,1	6	241,1	112,4
7	24,5	11,4	7	78,8	36,8	7	133,2	62,1	7	187,6	87,5	7	242,0	112,8
8	25,4	11,8	8	79,8	37,2	8	134,1	62,5	8	188,5	87,9	8	242,9	113,3
9	26,3	12,3	9	80,7	37,6	9	135,0	63,0	9	189,4	88,3	9	243,8	113,7
30	27,2	12,7	90	81,6	38,0	150	135,9	63,4	210	190,3	88,7	270	244,7	114,1
1	28,1	13,1	1	82,5	38,5	1	136,9	63,8	1	191,2	89,2	1	245,6	114,5
2	29,0	13,5	2	83,4	38,9	2	137,8	64,2	2	192,1	89,6	2	246,5	115,0
3	29,9	13,9	3	84,3	39,3	3	138,7	64,7	3	193,0	90,0	3	247,4	115,4
4	30,8	14,4	4	85,2	39,7	4	139,6	65,1	4	193,9	90,4	4	248,3	115,8
5	31,7	14,8	5	86,1	40,1	5	140,5	65,5	5	194,9	90,9	5	249,2	116,2
6	32,6	15,2	6	87,0	40,6	6	141,4	65,9	6	195,8	91,3	6	250,1	116,6
7	33,5	15,6	7	87,9	41,0	7	142,3	66,4	7	196,7	91,7	7	251,0	117,1
8	34,4	16,1	8	88,8	41,4	8	143,2	66,8	8	197,6	92,1	8	252,0	117,5
9	35,3	16,5	9	89,7	41,8	9	144,1	67,2	9	198,5	92,6	9	252,9	117,9
40	36,3	16,9	100	90,6	42,3	160	145,0	67,6	220	199,4	93,0	280	253,8	118,3
1	37,2	17,3	1	91,5	42,7	1	145,9	68,0	1	200,3	93,4	1	254,7	118,8
2	38,1	17,7	2	92,4	43,1	2	146,8	68,5	2	201,2	93,8	2	255,6	119,2
3	39,0	18,2	3	93,3	43,5	3	147,7	68,9	3	202,1	94,2	3	256,5	119,6
4	39,9	18,6	4	94,3	44,0	4	148,6	69,3	4	203,0	94,7	4	257,4	120,0
5	40,8	19,0	5	95,2	44,4	5	149,5	69,7	5	203,9	95,1	5	258,3	120,4
6	41,7	19,4	6	96,1	44,8	6	150,4	70,2	6	204,8	95,5	6	259,2	120,9
7	42,6	19,9	7	97,0	45,2	7	151,4	70,6	7	205,7	95,9	7	260,1	121,3
8	43,5	20,3	8	97,9	45,6	8	152,3	71,0	8	206,6	96,4	8	261,0	121,7
9	44,4	20,7	9	98,8	46,1	9	153,2	71,4	9	207,5	96,8	9	261,9	122,1
50	45,3	21,1	110	99,7	46,5	170	154,1	71,8	230	208,5	97,2	290	262,8	122,6
1	46,2	21,6	1	100,6	46,9	1	155,0	72,3	1	209,4	97,6	1	263,7	123,0
2	47,1	22,0	2	101,5	47,3	2	155,9	72,7	2	210,3	98,0	2	264,6	123,4
3	48,0	22,4	3	102,4	47,8	3	156,8	73,1	3	211,2	98,5	3	265,5	123,8
4	48,9	22,8	4	103,3	48,2	4	157,7	73,5	4	212,1	98,9	4	266,5	124,2
5	49,8	23,2	5	104,2	48,6	5	158,6	74,0	5	213,0	99,3	5	267,4	124,7
6	50,8	23,7	6	105,1	49,0	6	159,5	74,4	6	213,9	99,7	6	268,3	125,1
7	51,7	24,1	7	106,0	49,4	7	160,4	74,8	7	214,8	100,2	7	269,2	125,5
8	52,6	24,5	8	106,9	49,9	8	161,3	75,2	8	215,7	100,6	8	270,1	125,9
9	53,5	24,9	9	107,9	50,3	9	162,2	75,6	9	216,6	101,0	9	271,0	126,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 2,14							65 Grad.							

26 Grad.														tang = 0,488
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	53,9	26,3	120	107,9	52,6	180	161,8	78,9	240	215,7	105,2
1	00,9	00,4	1	54,8	26,7	1	108,8	53,0	1	162,7	79,3	1	216,6	105,6
2	01,8	00,9	2	55,7	27,2	2	109,7	53,5	2	163,6	79,8	2	217,5	106,1
3	02,7	01,3	3	56,6	27,6	3	110,6	53,9	3	164,5	80,2	3	218,4	106,5
4	03,6	01,8	4	57,5	28,1	4	111,5	54,4	4	165,4	80,7	4	219,3	107,0
5	04,5	02,2	5	58,4	28,5	5	112,3	54,8	5	166,3	81,1	5	220,2	107,4
6	05,4	02,6	6	59,3	28,9	6	113,2	55,2	6	167,2	81,5	6	221,1	107,8
7	06,3	03,1	7	60,2	29,4	7	114,1	55,7	7	168,1	82,0	7	222,0	108,3
8	07,2	03,5	8	61,1	29,8	8	115,0	56,1	8	169,0	82,4	8	222,9	108,7
9	08,1	03,9	9	62,0	30,2	9	115,9	56,5	9	169,9	82,9	9	223,8	109,2
10	09,0	04,4	70	62,9	30,7	130	116,8	57,0	190	170,8	83,3	250	224,7	109,6
1	09,9	04,8	1	63,8	31,1	1	117,7	57,4	1	171,7	83,7	1	225,6	110,0
2	10,8	05,3	2	64,7	31,6	2	118,6	57,9	2	172,6	84,2	2	226,5	110,5
3	11,7	05,7	3	65,6	32,0	3	119,5	58,3	3	173,5	84,6	3	227,4	110,9
4	12,6	06,1	4	66,5	32,4	4	120,4	58,7	4	174,4	85,0	4	228,3	111,3
5	13,5	06,6	5	67,4	32,9	5	121,3	59,2	5	175,3	85,5	5	229,2	111,8
6	14,4	07,0	6	68,3	33,3	6	122,2	59,6	6	176,2	85,9	6	230,1	112,2
7	15,3	07,5	7	69,2	33,8	7	123,1	60,1	7	177,1	86,4	7	231,0	112,7
8	16,2	07,9	8	70,1	34,2	8	124,0	60,5	8	178,0	86,8	8	231,9	113,1
9	17,1	08,3	9	71,0	34,6	9	124,9	60,9	9	178,9	87,2	9	232,8	113,5
20	18,0	08,8	80	71,9	35,1	140	125,8	61,4	200	179,8	87,7	260	233,7	114,0
1	18,9	09,2	1	72,8	35,5	1	126,7	61,8	1	180,7	88,1	1	234,6	114,4
2	19,8	09,6	2	73,7	35,9	2	127,6	62,2	2	181,6	88,6	2	235,5	114,9
3	20,7	10,1	3	74,6	36,4	3	128,5	62,7	3	182,5	89,0	3	236,4	115,3
4	21,6	10,5	4	75,5	36,8	4	129,4	63,1	4	183,4	89,4	4	237,3	115,7
5	22,5	11,0	5	76,4	37,3	5	130,3	63,6	5	184,3	89,9	5	238,2	116,2
6	23,4	11,4	6	77,3	37,7	6	131,2	64,0	6	185,2	90,3	6	239,1	116,6
7	24,3	11,8	7	78,2	38,1	7	132,1	64,4	7	186,1	90,7	7	240,0	117,0
8	25,2	12,3	8	79,1	38,6	8	133,0	64,9	8	186,9	91,2	8	240,9	117,5
9	26,1	12,7	9	80,0	39,0	9	133,9	65,3	9	187,8	91,6	9	241,8	117,9
30	27,0	13,2	90	80,9	39,5	150	134,8	65,8	210	188,7	92,1	270	242,7	118,4
1	27,9	13,6	1	81,8	39,9	1	135,7	66,2	1	189,6	92,5	1	243,6	118,8
2	28,8	14,0	2	82,7	40,3	2	136,6	66,6	2	190,5	92,9	2	244,5	119,2
3	29,7	14,5	3	83,6	40,8	3	137,5	67,1	3	191,4	93,4	3	245,4	119,7
4	30,6	14,9	4	84,5	41,2	4	138,4	67,5	4	192,3	93,8	4	246,3	120,1
5	31,5	15,3	5	85,4	41,6	5	139,3	67,9	5	193,2	94,2	5	247,2	120,6
6	32,4	15,8	6	86,3	42,1	6	140,2	68,4	6	194,1	94,7	6	248,1	121,0
7	33,3	16,2	7	87,2	42,5	7	141,1	68,8	7	195,0	95,1	7	249,0	121,4
8	34,2	16,7	8	88,1	43,0	8	142,0	69,3	8	195,9	95,6	8	249,9	121,9
9	35,1	17,1	9	89,0	43,4	9	142,9	69,7	9	196,8	96,0	9	250,8	122,3
40	36,0	17,5	100	89,9	43,8	160	143,8	70,1	220	197,7	96,4	280	251,7	122,7
1	36,9	18,0	1	90,8	44,3	1	144,7	70,6	1	198,6	96,9	1	252,6	123,2
2	37,7	18,4	2	91,7	44,7	2	145,6	71,0	2	199,5	97,3	2	253,5	123,6
3	38,6	18,8	3	92,6	45,2	3	146,5	71,5	3	200,4	97,8	3	254,4	124,1
4	39,5	19,3	4	93,5	45,6	4	147,4	71,9	4	201,3	98,2	4	255,3	124,5
5	40,4	19,7	5	94,4	46,0	5	148,3	72,3	5	202,2	98,6	5	256,2	124,9
6	41,3	20,2	6	95,3	46,5	6	149,2	72,8	6	203,1	99,1	6	257,1	125,4
7	42,2	20,6	7	96,2	46,9	7	150,1	73,2	7	204,0	99,5	7	258,0	125,8
8	43,1	21,0	8	97,1	47,3	8	151,0	73,6	8	204,9	99,9	8	258,9	126,3
9	44,0	21,5	9	98,0	47,8	9	151,9	74,1	9	205,8	100,4	9	259,8	126,7
50	44,9	21,9	110	98,9	48,2	170	152,8	74,5	230	206,7	100,8	290	260,7	127,1
1	45,8	22,4	1	99,8	48,7	1	153,7	75,0	1	207,6	101,3	1	261,5	127,6
2	46,7	22,8	2	100,7	49,1	2	154,6	75,4	2	208,5	101,7	2	262,4	128,0
3	47,6	23,2	3	101,6	49,5	3	155,5	75,8	3	209,4	102,1	3	263,3	128,4
4	48,5	23,7	4	102,5	50,0	4	156,4	76,3	4	210,3	102,6	4	264,2	128,9
5	49,4	24,1	5	103,4	50,4	5	157,3	76,7	5	211,2	103,0	5	265,1	129,3
6	50,3	24,5	6	104,3	50,9	6	158,2	77,2	6	212,1	103,5	6	266,0	129,8
7	51,2	25,0	7	105,2	51,3	7	159,1	77,6	7	213,0	103,9	7	266,9	130,2
8	52,1	25,4	8	106,1	51,7	8	160,0	78,0	8	213,9	104,3	8	267,8	130,6
9	53,0	25,9	9	107,0	52,2	9	160,9	78,5	9	214,8	104,8	9	268,7	131,1
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
64 Grad.														tang = 2,05

tang = 0,510 — **27 Grad.**

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	53,5	27,2	120	106,9	54,5	180	160,4	81,7	240	213,8	109,0
1	00,9	00,5	1	54,4	27,7	1	107,8	54,9	1	161,3	82,2	1	214,7	109,4
2	01,8	00,9	2	55,2	28,1	2	108,7	55,4	2	162,2	82,6	2	215,6	109,9
3	02,7	01,4	3	56,1	28,6	3	109,6	55,8	3	163,1	83,1	3	216,5	110,3
4	03,6	01,8	4	57,0	29,1	4	110,5	56,3	4	163,9	83,5	4	217,4	110,8
5	04,5	02,3	5	57,9	29,5	5	111,4	56,7	5	164,8	84,0	5	218,3	111,2
6	05,3	02,7	6	58,8	30,0	6	112,3	57,2	6	165,7	84,4	6	219,2	111,7
7	06,2	03,2	7	59,7	30,4	7	113,2	57,7	7	166,6	84,9	7	220,1	112,1
8	07,1	03,6	8	60,6	30,9	8	114,0	58,1	8	167,5	85,4	8	221,0	112,6
9	08,0	04,1	9	61,5	31,3	9	114,9	58,6	9	168,4	85,8	9	221,9	113,0
10	08,9	04,5	70	62,4	31,8	130	115,8	59,0	190	169,3	86,3	250	222,8	113,5
1	09,8	05,0	1	63,3	32,2	1	116,7	59,5	1	170,2	86,7	1	223,6	114,0
2	10,7	05,4	2	64,2	32,7	2	117,6	59,9	2	171,1	87,2	2	224,5	114,4
3	11,6	05,9	3	65,0	33,1	3	118,5	60,4	3	172,0	87,6	3	225,4	114,9
4	12,5	06,4	4	65,9	33,6	4	119,4	60,8	4	172,9	88,1	4	226,3	115,3
5	13,4	06,8	5	66,8	34,0	5	120,3	61,3	5	173,7	88,5	5	227,2	115,8
6	14,3	07,3	6	67,7	34,5	6	121,2	61,7	6	174,6	89,0	6	228,1	116,2
7	15,1	07,7	7	68,6	35,0	7	122,1	62,2	7	175,5	89,4	7	229,0	116,7
8	16,0	08,2	8	69,5	35,4	8	123,0	62,7	8	176,4	89,9	8	229,9	117,1
9	16,9	08,6	9	70,4	35,9	9	123,8	63,1	9	177,3	90,3	9	230,8	117,6
20	17,8	09,1	80	71,3	36,3	140	124,7	63,6	200	178,2	90,8	260	231,7	118,0
1	18,7	09,5	1	72,2	36,8	1	125,6	64,0	1	179,1	91,3	1	232,6	118,5
2	19,6	10,0	2	73,1	37,2	2	126,5	64,5	2	180,0	91,7	2	233,4	118,9
3	20,5	10,4	3	74,0	37,7	3	127,4	64,9	3	180,9	92,2	3	234,3	119,4
4	21,4	10,9	4	74,8	38,1	4	128,3	65,4	4	181,8	92,6	4	235,2	119,9
5	22,3	11,3	5	75,7	38,6	5	129,2	65,8	5	182,7	93,1	5	236,1	120,3
6	23,2	11,8	6	76,6	39,0	6	130,1	66,3	6	183,5	93,5	6	237,0	120,8
7	24,1	12,3	7	77,5	39,5	7	131,0	66,7	7	184,4	94,0	7	237,9	121,2
8	24,9	12,7	8	78,4	40,0	8	131,9	67,2	8	185,3	94,4	8	238,8	121,7
9	25,8	13,2	9	79,3	40,4	9	132,8	67,6	9	186,2	94,9	9	239,7	122,1
30	26,7	13,6	90	80,2	40,9	150	133,7	68,1	210	187,1	95,3	270	240,6	122,6
1	27,6	14,1	1	81,1	41,3	1	134,5	68,6	1	188,0	95,8	1	241,5	123,0
2	28,5	14,5	2	82,0	41,8	2	135,4	69,0	2	188,9	96,2	2	242,4	123,5
3	29,4	15,0	3	82,9	42,2	3	136,3	69,5	3	189,8	96,7	3	243,2	123,9
4	30,3	15,4	4	83,8	42,7	4	137,2	69,9	4	190,7	97,2	4	244,1	124,4
5	31,2	15,9	5	84,6	43,1	5	138,1	70,4	5	191,6	97,6	5	245,0	124,8
6	32,1	16,3	6	85,5	43,6	6	139,0	70,8	6	192,5	98,1	6	245,9	125,3
7	33,0	16,8	7	86,4	44,0	7	139,9	71,3	7	193,3	98,5	7	246,8	125,8
8	33,9	17,3	8	87,3	44,5	8	140,8	71,7	8	194,2	99,0	8	247,7	126,2
9	34,7	17,7	9	88,2	44,9	9	141,7	72,2	9	195,1	99,4	9	248,6	126,7
40	35,6	18,2	100	89,1	45,4	160	142,6	72,6	220	196,0	99,9	280	249,5	127,1
1	36,5	18,6	1	90,0	45,9	1	143,5	73,1	1	196,9	100,3	1	250,4	127,6
2	37,4	19,1	2	90,9	46,3	2	144,3	73,5	2	197,8	100,8	2	251,3	128,0
3	38,3	19,5	3	91,8	46,8	3	145,2	74,0	3	198,7	101,2	3	252,2	128,5
4	39,2	20,0	4	92,7	47,2	4	146,1	74,5	4	199,6	101,7	4	253,0	128,9
5	40,1	20,4	5	93,6	47,7	5	147,0	74,9	5	200,5	102,1	5	253,9	129,4
6	41,0	20,9	6	94,4	48,1	6	147,9	75,4	6	201,4	102,6	6	254,8	129,8
7	41,9	21,3	7	95,3	48,6	7	148,8	75,8	7	202,3	103,1	7	255,7	130,3
8	42,8	21,8	8	96,2	49,0	8	149,7	76,3	8	203,1	103,5	8	256,6	130,7
9	43,7	22,2	9	97,1	49,5	9	150,6	76,7	9	204,0	104,0	9	257,5	131,2
50	44,6	22,7	110	98,0	49,9	170	151,5	77,2	230	204,9	104,4	290	258,4	131,7
1	45,4	23,2	1	98,9	50,4	1	152,4	77,6	1	205,8	104,9	1	259,3	132,1
2	46,3	23,6	2	99,8	50,8	2	153,3	78,1	2	206,7	105,3	2	260,2	132,6
3	47,2	24,1	3	100,7	51,3	3	154,1	78,5	3	207,6	105,8	3	261,1	133,0
4	48,1	24,5	4	101,6	51,8	4	155,0	79,0	4	208,5	106,2	4	262,0	133,5
5	49,0	25,0	5	102,5	52,2	5	155,9	79,4	5	209,4	106,7	5	262,8	133,9
6	49,9	25,4	6	103,4	52,7	6	156,8	79,9	6	210,3	107,1	6	263,7	134,4
7	50,8	25,9	7	104,2	53,1	7	157,7	80,4	7	211,2	107,6	7	264,6	134,8
8	51,7	26,3	8	105,1	53,6	8	158,6	80,8	8	212,1	108,0	8	265,5	135,3
9	52,6	26,8	9	106,0	54,0	9	159,5	81,3	9	213,0	108,5	9	266,4	135,7
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

tang = 1,96 — **63 Grad.**

28 Grad. tang = 0,532

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D	B.	A.
			60	53,0	28,2	120	106,0	56,3	180	158,9	84,5	240	211,9	112,7
1	00,9	00,5	1	53,9	28,6	1	106,8	56,8	1	159,8	85,0	1	212,8	113,1
2	01,8	00,9	2	54,7	29,1	2	107,7	57,3	2	160,7	85,4	2	213,7	113,6
3	02,6	01,4	3	55,6	29,6	3	108,6	57,7	3	161,6	85,9	3	214,6	114,1
4	03,5	01,9	4	56,5	30,0	4	109,5	58,2	4	162,5	86,4	4	215,4	114,6
5	04,4	02,3	5	57,4	30,5	5	110,4	58,7	5	163,3	86,9	5	216,3	115,0
6	05,3	02,8	6	58,3	31,0	6	111,3	59,2	6	164,2	87,3	6	217,2	115,5
7	06,2	03,3	7	59,2	31,5	7	112,1	59,6	7	165,1	87,8	7	218,1	116,0
8	07,1	03,8	8	60,0	31,9	8	113,0	60,1	8	166,0	88,3	8	219,0	116,4
9	07,9	04,2	9	60,9	32,4	9	113,9	60,6	9	166,9	88,7	9	219,9	116,9
10	08,8	04,7	70	61,8	32,9	130	114,8	61,0	190	167,8	89,2	250	220,7	117,4
1	09,7	05,2	1	62,7	33,3	1	115,7	61,5	1	168,6	89,7	1	221,6	117,8
2	10,6	05,6	2	63,6	33,8	2	116,5	62,0	2	169,5	90,1	2	222,5	118,3
3	11,5	06,1	3	64,5	34,3	3	117,4	62,4	3	170,4	90,6	3	223,4	118,8
4	12,4	06,6	4	65,3	34,7	4	118,3	62,9	4	171,3	91,1	4	224,3	119,2
5	13,2	07,0	5	66,2	35,2	5	119,2	63,4	5	172,2	91,5	5	225,2	119,7
6	14,1	07,5	6	67,1	35,7	6	120,1	63,8	6	173,1	92,0	6	226,0	120,2
7	15,0	08,0	7	68,0	36,1	7	121,0	64,3	7	173,9	92,5	7	226,9	120,7
8	15,9	08,5	8	68,9	36,6	8	121,8	64,8	8	174,8	93,0	8	227,8	121,1
9	16,8	08,9	9	69,8	37,1	9	122,7	65,3	9	175,7	93,4	9	228,7	121,6
20	17,7	09,4	80	70,6	37,6	140	123,6	65,7	200	176,6	93,9	260	229,6	122,1
1	18,5	09,9	1	71,5	38,0	1	124,5	66,2	1	177,5	94,4	1	230,4	122,5
2	19,4	10,3	2	72,4	38,5	2	125,4	66,7	2	178,4	94,8	2	231,3	123,0
3	20,3	10,8	3	73,3	39,0	3	126,3	67,1	3	179,2	95,3	3	232,2	123,5
4	21,2	11,3	4	74,2	39,4	4	127,1	67,6	4	180,1	95,8	4	233,1	123,9
5	22,1	11,7	5	75,1	39,9	5	128,0	68,1	5	181,0	96,2	5	234,0	124,4
6	23,0	12,2	6	75,9	40,4	6	128,9	68,5	6	181,9	96,7	6	234,9	124,9
7	23,8	12,7	7	76,8	40,8	7	129,8	69,0	7	182,8	97,2	7	235,7	125,3
8	24,7	13,1	8	77,7	41,3	8	130,7	69,5	8	183,7	97,7	8	236,6	125,8
9	25,6	13,6	9	78,6	41,8	9	131,6	70,0	9	184,5	98,1	9	237,5	126,3
30	26,5	14,1	90	79,5	42,3	150	132,4	70,4	210	185,4	98,6	270	238,4	126,8
1	27,4	14,6	1	80,3	42,7	1	133,3	70,9	1	186,3	99,1	1	239,3	127,2
2	28,3	15,0	2	81,2	43,2	2	134,2	71,4	2	187,2	99,5	2	240,2	127,7
3	29,1	15,5	3	82,1	43,7	3	135,1	71,8	3	188,1	100,0	3	241,0	128,2
4	30,0	16,0	4	83,0	44,1	4	136,0	72,3	4	189,0	100,5	4	241,9	128,6
5	30,9	16,4	5	83,9	44,6	5	136,9	72,8	5	189,8	100,9	5	242,8	129,1
6	31,8	16,9	6	84,8	45,1	6	137,7	73,2	6	190,7	101,4	6	243,7	129,6
7	32,7	17,4	7	85,6	45,5	7	138,6	73,7	7	191,6	101,9	7	244,6	130,0
8	33,6	17,8	8	86,5	46,0	8	139,5	74,2	8	192,5	102,3	8	245,5	130,5
9	34,4	18,3	9	87,4	46,5	9	140,4	74,6	9	193,4	102,8	9	246,3	131,0
40	35,3	18,8	100	88,3	46,9	160	141,3	75,1	220	194,2	103,3	280	247,2	131,5
1	36,2	19,2	1	89,2	47,4	1	142,2	75,6	1	195,1	103,8	1	248,1	131,9
2	37,1	19,7	2	90,1	47,9	2	143,0	76,1	2	196,0	104,2	2	249,0	132,4
3	38,0	20,2	3	90,9	48,4	3	143,9	76,5	3	196,9	104,7	3	249,9	132,9
4	38,8	20,7	4	91,8	48,8	4	144,8	77,0	4	197,8	105,2	4	250,8	133,3
5	39,7	21,1	5	92,7	49,3	5	145,7	77,5	5	198,7	105,6	5	251,6	133,8
6	40,6	21,6	6	93,6	49,8	6	146,6	77,9	6	199,5	106,1	6	252,5	134,3
7	41,5	22,1	7	94,5	50,2	7	147,5	78,4	7	200,4	106,6	7	253,4	134,7
8	42,4	22,5	8	95,4	50,7	8	148,3	78,9	8	201,3	107,0	8	254,3	135,2
9	43,3	23,0	9	96,2	51,2	9	149,2	79,3	9	202,2	107,5	9	255,2	135,7
50	44,1	23,5	110	97,1	51,6	170	150,1	79,8	230	203,1	108,0	290	256,1	136,1
1	45,0	23,9	1	98,0	52,1	1	151,0	80,3	1	204,0	108,4	1	256,9	136,6
2	45,9	24,4	2	98,9	52,6	2	151,9	80,7	2	204,8	108,9	2	257,8	137,1
3	46,8	24,9	3	99,8	53,1	3	152,7	81,2	3	205,7	109,4	3	258,7	137,6
4	47,7	25,4	4	100,7	53,5	4	153,6	81,7	4	206,6	109,9	4	259,6	138,0
5	48,6	25,8	5	101,5	54,0	5	154,5	82,2	5	207,5	110,3	5	260,5	138,5
6	49,4	26,3	6	102,4	54,5	6	155,4	82,6	6	208,4	110,8	6	261,4	139,0
7	50,3	26,8	7	103,3	54,9	7	156,3	83,1	7	209,3	111,3	7	262,2	139,4
8	51,2	27,2	8	104,2	55,4	8	157,2	83,6	8	210,1	111,7	8	263,1	139,9
9	52,1	27,7	9	105,1	55,9	9	158,0	84,0	9	211,0	112,2	9	264,0	140,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

62 Grad. tang = 1,88

tang = 0,554							29 Grad.							
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	52,5	29,1	120	105,0	58,2	180	157,4	87,3	240	209,9	116,4
1	00,9	00,5	1	53,4	29,6	1	105,8	58,7	1	158,3	87,8	1	210,8	116,8
2	01,7	01,0	2	54,2	30,1	2	106,7	59,1	2	159,2	88,2	2	211,7	117,3
3	02,6	01,5	3	55,1	30,5	3	107,6	59,6	3	160,1	88,7	3	212,5	117,8
4	03,5	01,9	4	56,0	31,0	4	108,5	60,1	4	160,9	89,2	4	213,4	118,3
5	04,4	02,4	5	56,9	31,5	5	109,3	60,6	5	161,8	89,7	5	214,3	118,8
6	05,2	02,9	6	57,7	32,0	6	110,2	61,1	6	162,7	90,2	6	215,2	119,3
7	06,1	03,4	7	58,6	32,5	7	111,1	61,6	7	163,6	90,7	7	216,0	119,7
8	07,0	03,9	8	59,5	33,0	8	112,0	62,1	8	164,4	91,1	8	216,9	120,2
9	07,9	04,4	9	60,3	33,5	9	112,8	62,5	9	165,3	91,6	9	217,8	120,7
10	08,7	04,8	70	61,2	33,9	130	113,7	63,0	190	166,2	92,1	250	218,7	121,2
1	09,6	05,3	1	62,1	34,4	1	114,6	63,5	1	167,1	92,6	1	219,5	121,7
2	10,5	05,8	2	63,0	34,9	2	115,4	64,0	2	167,9	93,1	2	220,4	122,2
3	11,4	06,3	3	63,8	35,4	3	116,3	64,5	3	168,8	93,6	3	221,3	122,7
4	12,2	06,8	4	64,7	35,9	4	117,2	65,0	4	169,7	94,1	4	222,2	123,1
5	13,1	07,3	5	65,6	36,4	5	118,1	65,4	5	170,6	94,5	5	223,0	123,6
6	14,0	07,8	6	66,5	36,8	6	118,9	65,9	6	171,4	95,0	6	223,9	124,1
7	14,9	08,2	7	67,3	37,3	7	119,8	66,4	7	172,3	95,5	7	224,8	124,6
8	15,7	08,7	8	68,2	37,8	8	120,7	66,9	8	173,2	96,0	8	225,7	125,1
9	16,6	09,2	9	69,1	38,3	9	121,6	67,4	9	174,0	96,5	9	226,5	125,6
20	17,5	09,7	80	70,0	38,8	140	122,4	67,9	200	174,9	97,0	260	227,4	126,1
1	18,4	10,2	1	70,8	39,3	1	123,3	68,4	1	175,8	97,4	1	228,3	126,5
2	19,2	10,7	2	71,7	39,8	2	124,2	68,8	2	176,7	97,9	2	229,2	127,0
3	20,1	11,2	3	72,6	40,2	3	125,1	69,3	3	177,5	98,4	3	230,0	127,5
4	21,0	11,6	4	73,5	40,7	4	125,9	69,8	4	178,4	98,9	4	230,9	128,0
5	21,9	12,1	5	74,3	41,2	5	126,8	70,3	5	179,3	99,4	5	231,8	128,5
6	22,7	12,6	6	75,2	41,7	6	127,7	70,8	6	180,2	99,9	6	232,6	129,0
7	23,6	13,1	7	76,1	42,2	7	128,6	71,3	7	181,0	100,4	7	233,5	129,4
8	24,5	13,6	8	77,0	42,7	8	129,4	71,8	8	181,9	100,8	8	234,4	129,9
9	25,4	14,1	9	77,8	43,1	9	130,3	72,2	9	182,8	101,3	9	235,3	130,4
30	26,2	14,5	90	78,7	43,6	150	131,2	72,7	210	183,7	101,8	270	236,1	130,9
1	27,1	15,0	1	79,6	44,1	1	132,1	73,2	1	184,5	102,3	1	237,0	131,4
2	28,0	15,5	2	80,5	44,6	2	132,9	73,7	2	185,4	102,8	2	237,9	131,9
3	28,9	16,0	3	81,3	45,1	3	133,8	74,2	3	186,3	103,3	3	238,8	132,4
4	29,7	16,5	4	82,2	45,6	4	134,7	74,7	4	187,2	103,7	4	239,6	132,8
5	30,6	17,0	5	83,1	46,1	5	135,6	75,1	5	188,0	104,2	5	240,5	133,3
6	31,5	17,5	6	84,0	46,5	6	136,4	75,6	6	188,9	104,7	6	241,4	133,8
7	32,4	17,9	7	84,8	47,0	7	137,3	76,1	7	189,8	105,2	7	242,3	134,3
8	33,2	18,4	8	85,7	47,5	8	138,2	76,6	8	190,7	105,7	8	243,1	134,8
9	34,1	18,9	9	86,6	48,0	9	139,1	77,1	9	191,5	106,2	9	244,0	135,3
40	35,0	19,4	100	87,5	48,5	160	139,9	77,6	220	192,4	106,7	280	244,9	135,7
1	35,9	19,9	1	88,3	49,0	1	140,8	78,1	1	193,3	107,1	1	245,8	136,2
2	36,7	20,4	2	89,2	49,5	2	141,7	78,5	2	194,2	107,6	2	246,6	136,7
3	37,6	20,8	3	90,1	49,9	3	142,6	79,0	3	195,0	108,1	3	247,5	137,2
4	38,5	21,3	4	91,0	50,4	4	143,4	79,5	4	195,9	108,6	4	248,4	137,7
5	39,4	21,8	5	91,8	50,9	5	144,3	80,0	5	196,8	109,1	5	249,3	138,2
6	40,2	22,3	6	92,7	51,4	6	145,2	80,5	6	197,7	109,6	6	250,1	138,7
7	41,1	22,8	7	93,6	51,9	7	146,1	81,0	7	198,5	110,1	7	251,0	139,1
8	42,0	23,3	8	94,5	52,4	8	146,9	81,4	8	199,4	110,5	8	251,9	139,6
9	42,9	23,8	9	95,3	52,8	9	147,8	81,9	9	200,3	111,0	9	252,8	140,1
50	43,7	24,2	110	96,2	53,3	170	148,7	82,4	230	201,2	111,5	290	253,6	140,6
1	44,6	24,7	1	97,1	53,8	1	149,6	82,9	1	202,0	112,0	1	254,5	141,1
2	45,5	25,2	2	98,0	54,3	2	150,4	83,4	2	202,9	112,5	2	255,4	141,6
3	46,4	25,7	3	98,8	54,8	3	151,3	83,9	3	203,8	113,0	3	256,3	142,0
4	47,2	26,2	4	99,7	55,3	4	152,2	84,4	4	204,7	113,4	4	257,1	142,5
5	48,1	26,7	5	100,6	55,8	5	153,1	84,8	5	205,5	113,9	5	258,0	143,0
6	49,0	27,1	6	101,5	56,2	6	153,9	85,3	6	206,4	114,4	6	258,9	143,5
7	49,9	27,6	7	102,3	56,7	7	154,8	85,8	7	207,3	114,9	7	259,8	144,0
8	50,7	28,1	8	103,2	57,2	8	155,7	86,3	8	208,2	115,4	8	260,6	144,5
9	51,6	28,6	9	104,1	57,7	9	156,6	86,8	9	209,0	115,9	9	261,5	145,0
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 1,80							61 Grad.							

						30 Grad.							tang = 0,577	
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	52,0	30,0	120	103,9	60,0	180	155,9	90,0	240	207,8	120,0
1	00,9	00,5	1	52,8	30,5	1	104,8	60,5	1	156,8	90,5	1	208,7	120,5
2	01,7	01,0	2	53,7	31,0	2	105,7	61,0	2	157,6	91,0	2	209,6	121,0
3	02,6	01,5	3	54,6	31,5	3	106,5	61,5	3	158,5	91,5	3	210,4	121,5
4	03,5	02,0	4	55,4	32,0	4	107,4	62,0	4	159,3	92,0	4	211,3	122,0
5	04,3	02,5	5	56,3	32,5	5	108,3	62,5	5	160,2	92,5	5	212,2	122,5
6	05,2	03,0	6	57,2	33,0	6	109,1	63,0	6	161,1	93,0	6	213,0	123,0
7	06,1	03,5	7	58,0	33,5	7	110,0	63,5	7	161,9	93,5	7	213,9	123,5
8	06,9	04,0	8	58,9	34,0	8	110,9	64,0	8	162,8	94,0	8	214,8	124,0
9	07,8	04,5	9	59,8	34,5	9	111,7	64,5	9	163,7	94,5	9	215,6	124,5
10	08,7	05,0	70	60,6	35,0	130	112,6	65,0	190	164,5	95,0	250	216,5	125,0
1	09,5	05,5	1	61,5	35,5	1	113,4	65,5	1	165,4	95,5	1	217,4	125,5
2	10,4	06,0	2	62,4	36,0	2	114,3	66,0	2	166,3	96,0	2	218,2	126,0
3	11,3	06,5	3	63,2	36,5	3	115,2	66,5	3	167,1	96,5	3	219,1	126,5
4	12,1	07,0	4	64,1	37,0	4	116,0	67,0	4	168,0	97,0	4	220,0	127,0
5	13,0	07,5	5	65,0	37,5	5	116,9	67,5	5	168,9	97,5	5	220,8	127,5
6	13,9	08,0	6	65,8	38,0	6	117,8	68,0	6	169,7	98,0	6	221,7	128,0
7	14,7	08,5	7	66,7	38,5	7	118,6	68,5	7	170,6	98,5	7	222,6	128,5
8	15,6	09,0	8	67,5	39,0	8	119,5	69,0	8	171,5	99,0	8	223,4	129,0
9	16,5	09,5	9	68,4	39,5	9	120,4	69,5	9	172,3	99,5	9	224,3	129,5
20	17,3	10,0	80	69,3	40,0	140	121,2	70,0	200	173,2	100,0	260	225,2	130,0
1	18,2	10,5	1	70,1	40,5	1	122,1	70,5	1	174,1	100,5	1	226,0	130,5
2	19,1	11,0	2	71,0	41,0	2	123,0	71,0	2	174,9	101,0	2	226,9	131,0
3	19,9	11,5	3	71,9	41,5	3	123,8	71,5	3	175,8	101,5	3	227,8	131,5
4	20,8	12,0	4	72,7	42,0	4	124,7	72,0	4	176,7	102,0	4	228,6	132,0
5	21,7	12,5	5	73,6	42,5	5	125,6	72,5	5	177,5	102,5	5	229,5	132,5
6	22,5	13,0	6	74,5	43,0	6	126,4	73,0	6	178,4	103,0	6	230,4	133,0
7	23,4	13,5	7	75,3	43,5	7	127,3	73,5	7	179,3	103,5	7	231,2	133,5
8	24,2	14,0	8	76,2	44,0	8	128,2	74,0	8	180,1	104,0	8	232,1	134,0
9	25,1	14,5	9	77,1	44,5	9	129,0	74,5	9	181,0	104,5	9	233,0	134,5
30	26,0	15,0	90	77,9	45,0	150	129,9	75,0	210	181,9	105,0	270	233,8	135,0
1	26,8	15,5	1	78,8	45,5	1	130,8	75,5	1	182,7	105,5	1	234,7	135,5
2	27,7	16,0	2	79,7	46,0	2	131,6	76,0	2	183,6	106,0	2	235,6	136,0
3	28,6	16,5	3	80,5	46,5	3	132,5	76,5	3	184,5	106,5	3	236,4	136,5
4	29,4	17,0	4	81,4	47,0	4	133,4	77,0	4	185,3	107,0	4	237,3	137,0
5	30,3	17,5	5	82,3	47,5	5	134,2	77,5	5	186,2	107,5	5	238,2	137,5
6	31,2	18,0	6	83,1	48,0	6	135,1	78,0	6	187,1	108,0	6	239,0	138,0
7	32,0	18,5	7	84,0	48,5	7	136,0	78,5	7	187,9	108,5	7	239,9	138,5
8	32,9	19,0	8	84,9	49,0	8	136,8	79,0	8	188,8	109,0	8	240,7	139,0
9	33,8	19,5	9	85,7	49,5	9	137,7	79,5	9	189,7	109,5	9	241,6	139,5
40	34,6	20,0	100	86,6	50,0	160	138,6	80,0	220	190,5	110,0	280	242,5	140,0
1	35,5	20,5	1	87,5	50,5	1	139,4	80,5	1	191,4	110,5	1	243,4	140,5
2	36,4	21,0	2	88,3	51,0	2	140,3	81,0	2	192,3	111,0	2	244,2	141,0
3	37,2	21,5	3	89,2	51,5	3	141,2	81,5	3	193,1	111,5	3	245,1	141,5
4	38,1	22,0	4	90,1	52,0	4	142,0	82,0	4	194,0	112,0	4	246,0	142,0
5	39,0	22,5	5	90,9	52,5	5	142,9	82,5	5	194,9	112,5	5	246,8	142,5
6	39,8	23,0	6	91,8	53,0	6	143,8	83,0	6	195,7	113,0	6	247,7	143,0
7	40,7	23,5	7	92,7	53,5	7	144,6	83,5	7	196,6	113,5	7	248,5	143,5
8	41,6	24,0	8	93,5	54,0	8	145,5	84,0	8	197,5	114,0	8	249,4	144,0
9	42,4	24,5	9	94,4	54,5	9	146,4	84,5	9	198,3	114,5	9	250,3	144,5
50	43,3	25,0	110	95,3	55,0	170	147,2	85,0	230	199,2	115,0	290	251,1	145,0
1	44,2	25,5	1	96,1	55,5	1	148,1	85,5	1	200,1	115,5	1	252,0	145,5
2	45,0	26,0	2	97,0	56,0	2	149,0	86,0	2	200,9	116,0	2	252,9	146,0
3	45,9	26,5	3	97,9	56,5	3	149,8	86,5	3	201,8	116,5	3	253,7	146,5
4	46,8	27,0	4	98,7	57,0	4	150,7	87,0	4	202,6	117,0	4	254,6	147,0
5	47,6	27,5	5	99,6	57,5	5	151,6	87,5	5	203,5	117,5	5	255,5	147,5
6	48,5	28,0	6	100,5	58,0	6	152,4	88,0	6	204,4	118,0	6	256,3	148,0
7	49,4	28,5	7	101,3	58,5	7	153,3	88,5	7	205,2	118,5	7	257,2	148,5
8	50,2	29,0	8	102,2	59,0	8	154,2	89,0	8	206,1	119,0	8	258,1	149,0
9	51,1	29,5	9	103,1	59,5	9	155,0	89,5	9	207,0	119,5	9	258,9	149,5
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
						60 Grad.							tang = 1,73	

tang = 0,601							31 Grad.							
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	51,4	30,9	120	102,9	61,8	180	154,3	92,7	240	205,7	123,6
1	00,9	00,5	1	52,3	31,4	1	103,7	62,3	1	155,1	93,2	1	206,6	124,1
2	01,7	01,0	2	53,1	31,9	2	104,6	62,8	2	156,0	93,7	2	207,4	124,6
3	02,6	01,5	3	54,0	32,4	3	105,4	63,3	3	156,9	94,3	3	208,3	125,2
4	03,4	02,1	4	54,9	33,0	4	106,3	63,9	4	157,7	94,8	4	209,1	125,7
5	04,3	02,6	5	55,7	33,5	5	107,1	64,4	5	158,6	95,3	5	210,0	126,2
6	05,1	03,1	6	56,6	34,0	6	108,0	64,9	6	159,4	95,8	6	210,9	126,7
7	06,0	03,6	7	57,4	34,5	7	108,9	65,4	7	160,3	96,3	7	211,7	127,2
8	06,9	04,1	8	58,3	35,0	8	109,7	65,9	8	161,1	96,8	8	212,6	127,7
9	07,7	04,6	9	59,1	35,5	9	110,6	66,4	9	162,0	97,3	9	213,4	128,2
10	08,6	05,2	70	60,0	36,1	130	111,4	67,0	190	162,9	97,9	250	214,3	128,8
1	09,4	05,7	1	60,9	36,6	1	112,3	67,5	1	163,7	98,4	1	215,1	129,3
2	10,3	06,2	2	61,7	37,1	2	113,1	68,0	2	164,6	98,9	2	216,0	129,8
3	11,1	06,7	3	62,6	37,6	3	114,0	68,5	3	165,4	99,4	3	216,9	130,3
4	12,0	07,2	4	63,4	38,1	4	114,9	69,0	4	166,3	99,9	4	217,7	130,8
5	12,9	07,7	5	64,3	38,6	5	115,7	69,5	5	167,1	100,4	5	218,6	131,3
6	13,7	08,2	6	65,1	39,1	6	116,6	70,0	6	168,0	100,9	6	219,4	131,8
7	14,6	08,8	7	66,0	39,7	7	117,4	70,6	7	168,9	101,5	7	220,3	132,4
8	15,4	09,3	8	66,9	40,2	8	118,3	71,1	8	169,7	102,0	8	221,1	132,9
9	16,3	09,8	9	67,7	40,7	9	119,1	71,6	9	170,6	102,5	9	222,0	133,4
20	17,1	10,3	80	68,6	41,2	140	120,0	72,1	200	171,4	103,0	260	222,9	133,9
1	18,0	10,8	1	69,4	41,7	1	120,9	72,6	1	172,3	103,5	1	223,7	134,4
2	18,9	11,3	2	70,3	42,2	2	121,7	73,1	2	173,1	104,0	2	224,6	134,9
3	19,7	11,8	3	71,1	42,7	3	122,6	73,7	3	174,0	104,6	3	225,4	135,5
4	20,6	12,4	4	72,0	43,3	4	123,4	74,2	4	174,9	105,1	4	226,3	136,0
5	21,4	12,9	5	72,9	43,8	5	124,3	74,7	5	175,7	105,6	5	227,1	136,5
6	22,3	13,4	6	73,7	44,3	6	125,1	75,2	6	176,6	106,1	6	228,0	137,0
7	23,1	13,9	7	74,6	44,8	7	126,0	75,7	7	177,4	106,6	7	228,9	137,5
8	24,0	14,4	8	75,4	45,3	8	126,9	76,2	8	178,3	107,1	8	229,7	138,0
9	24,9	14,9	9	76,3	45,8	9	127,7	76,7	9	179,1	107,6	9	230,6	138,5
30	25,7	15,5	90	77,1	46,4	150	128,6	77,3	210	180,0	108,2	270	231,4	139,1
1	26,6	16,0	1	78,0	46,9	1	129,4	77,8	1	180,9	108,7	1	232,3	139,6
2	27,4	16,5	2	78,9	47,4	2	130,3	78,3	2	181,7	109,2	2	233,1	140,1
3	28,3	17,0	3	79,7	47,9	3	131,1	78,8	3	182,6	109,7	3	234,0	140,6
4	29,1	17,5	4	80,6	48,4	4	132,0	79,3	4	183,4	110,2	4	234,9	141,1
5	30,0	18,0	5	81,4	48,9	5	132,9	79,8	5	184,3	110,7	5	235,7	141,6
6	30,9	18,5	6	82,3	49,4	6	133,7	80,3	6	185,1	111,2	6	236,6	142,2
7	31,7	19,1	7	83,1	50,0	7	134,6	80,9	7	186,0	111,8	7	237,4	142,7
8	32,6	19,6	8	84,0	50,5	8	135,4	81,4	8	186,9	112,3	8	238,3	143,2
9	33,4	20,1	9	84,9	51,0	9	136,3	81,9	9	187,7	112,8	9	239,1	143,7
40	34,3	20,6	100	85,7	51,5	160	137,1	82,4	220	188,6	113,3	280	240,0	144,2
1	35,1	21,1	1	86,6	52,0	1	138,0	82,9	1	189,4	113,8	1	240,9	144,7
2	36,0	21,6	2	87,4	52,5	2	138,9	83,4	2	190,3	114,3	2	241,7	145,2
3	36,9	22,1	3	88,3	53,0	3	139,7	84,0	3	191,1	114,9	3	242,6	145,8
4	37,7	22,7	4	89,1	53,6	4	140,6	84,5	4	192,0	115,4	4	243,4	146,3
5	38,6	23,2	5	90,0	54,1	5	141,4	85,0	5	192,9	115,9	5	244,3	146,8
6	39,4	23,7	6	90,9	54,6	6	142,3	85,5	6	193,7	116,4	6	245,1	147,3
7	40,3	24,2	7	91,7	55,1	7	143,1	86,0	7	194,6	116,9	7	246,0	147,8
8	41,1	24,7	8	92,6	55,6	8	144,0	86,5	8	195,4	117,4	8	246,9	148,3
9	42,0	25,2	9	93,4	56,1	9	144,9	87,0	9	196,3	117,9	9	247,7	148,8
50	42,9	25,8	110	94,3	56,7	170	145,7	87,6	230	197,1	118,5	290	248,6	149,4
1	43,7	26,3	1	95,1	57,2	1	146,6	88,1	1	198,0	119,0	1	249,4	149,9
2	44,6	26,8	2	96,0	57,7	2	147,4	88,6	2	198,9	119,5	2	250,3	150,4
3	45,4	27,3	3	96,9	58,2	3	148,3	89,1	3	199,7	120,0	3	251,2	150,9
4	46,3	27,8	4	97,7	58,7	4	149,1	89,6	4	200,6	120,5	4	252,0	151,4
5	47,1	28,3	5	98,6	59,2	5	150,0	90,1	5	201,4	121,0	5	252,9	151,9
6	48,0	28,8	6	99,4	59,7	6	150,9	90,6	6	202,3	121,5	6	253,7	152,5
7	48,9	29,4	7	100,3	60,3	7	151,7	91,2	7	203,1	122,1	7	254,6	153,0
8	49,7	29,9	8	101,1	60,8	8	152,6	91,7	8	204,0	122,6	8	255,4	153,5
9	50,6	30,4	9	102,0	61,3	9	153,4	92,2	9	204,9	123,1	9	256,3	154,0
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 1,66							59 Grad.							

32 Grad. tang = 0,625

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	50,9	31,8	120	101,8	63,6	180	152,6	95,4	240	203,5	127,2
1	00,8	00,5	1	51,7	32,3	1	102,6	64,1	1	153,5	95,9	1	204,4	127,7
2	01,7	01,1	2	52,6	32,9	2	103,5	64,7	2	154,3	96,4	2	205,2	128,2
3	02,5	01,6	3	53,4	33,4	3	104,3	65,2	3	155,2	97,0	3	206,1	128,8
4	03,4	02,1	4	54,3	33,9	4	105,2	65,7	4	156,0	97,5	4	206,9	129,3
5	04,2	02,6	5	55,1	34,4	5	106,0	66,2	5	156,9	98,0	5	207,8	129,8
6	05,1	03,2	6	56,0	35,0	6	106,9	66,8	6	157,7	98,6	6	208,6	130,4
7	05,9	03,7	7	56,8	35,5	7	107,7	67,3	7	158,6	99,1	7	209,5	130,9
8	06,8	04,2	8	57,7	36,0	8	108,6	67,8	8	159,4	99,6	8	210,3	131,4
9	07,6	04,8	9	58,5	36,6	9	109,4	68,4	9	160,3	100,2	9	211,2	131,9
10	08,5	05,3	70	59,4	37,1	130	110,2	68,9	190	161,1	100,7	250	212,0	132,5
1	09,3	05,8	1	60,2	37,6	1	111,1	69,4	1	162,0	101,2	1	212,9	133,0
2	10,2	06,4	2	61,1	38,2	2	111,9	69,9	2	162,8	101,7	2	213,7	133,5
3	11,0	06,9	3	61,9	38,7	3	112,8	70,5	3	163,7	102,3	3	214,6	134,1
4	11,9	07,4	4	62,8	39,2	4	113,6	71,0	4	164,5	102,8	4	215,4	134,6
5	12,7	07,9	5	63,6	39,7	5	114,5	71,5	5	165,4	103,3	5	216,3	135,1
6	13,6	08,5	6	64,5	40,3	6	115,3	72,1	6	166,2	103,9	6	217,1	135,7
7	14,4	09,0	7	65,3	40,8	7	116,2	72,6	7	167,1	104,4	7	217,9	136,2
8	15,3	09,5	8	66,1	41,3	8	117,0	73,1	8	167,9	104,9	8	218,8	136,7
9	16,1	10,1	9	67,0	41,9	9	117,9	73,7	9	168,8	105,5	9	219,6	137,2
20	17,0	10,6	80	67,8	42,4	140	118,7	74,2	200	169,6	106,0	260	220,5	137,8
1	17,8	11,1	1	68,7	42,9	1	119,6	74,7	1	170,5	106,5	1	221,3	138,3
2	18,7	11,7	2	69,5	43,5	2	120,4	75,2	2	171,3	107,0	2	222,2	138,8
3	19,5	12,2	3	70,4	44,0	3	121,3	75,8	3	172,2	107,6	3	223,0	139,4
4	20,4	12,7	4	71,2	44,5	4	122,1	76,3	4	173,0	108,1	4	223,9	139,9
5	21,2	13,2	5	72,1	45,0	5	123,0	76,8	5	173,8	108,6	5	224,7	140,4
6	22,0	13,8	6	72,9	45,6	6	123,8	77,4	6	174,7	109,2	6	225,6	141,0
7	22,9	14,3	7	73,8	46,1	7	124,7	77,9	7	175,5	109,7	7	226,4	141,5
8	23,7	14,8	8	74,6	46,6	8	125,5	78,4	8	176,4	110,2	8	227,3	142,0
9	24,6	15,4	9	75,5	47,2	9	126,4	79,0	9	177,2	110,8	9	228,1	142,5
30	25,4	15,9	90	76,3	47,7	150	127,2	79,5	210	178,1	111,3	270	229,0	143,1
1	26,3	16,4	1	77,2	48,2	1	128,1	80,0	1	178,9	111,8	1	229,8	143,6
2	27,1	17,0	2	78,0	48,8	2	128,9	80,5	2	179,8	112,3	2	230,7	144,1
3	28,0	17,5	3	78,9	49,3	3	129,8	81,1	3	180,6	112,9	3	231,5	144,7
4	28,8	18,0	4	79,7	49,8	4	130,6	81,6	4	181,5	113,4	4	232,4	145,2
5	29,7	18,5	5	80,6	50,3	5	131,4	82,1	5	182,3	113,9	5	233,2	145,7
6	30,5	19,1	6	81,4	50,9	6	132,3	82,7	6	183,2	114,5	6	234,1	146,3
7	31,4	19,6	7	82,3	51,4	7	133,1	83,2	7	184,0	115,0	7	234,9	146,8
8	32,2	20,1	8	83,1	51,9	8	134,0	83,7	8	184,9	115,5	8	235,8	147,3
9	33,1	20,7	9	84,0	52,5	9	134,8	84,3	9	185,7	116,1	9	236,6	147,8
40	33,9	21,2	100	84,8	53,0	160	135,7	84,8	220	186,6	116,6	280	237,5	148,4
1	34,8	21,7	1	85,7	53,5	1	136,5	85,3	1	187,4	117,1	1	238,3	148,9
2	35,6	22,3	2	86,5	54,1	2	137,4	85,8	2	188,3	117,6	2	239,1	149,4
3	36,5	22,8	3	87,3	54,6	3	138,2	86,4	3	189,1	118,2	3	240,0	150,0
4	37,3	23,3	4	88,2	55,1	4	139,1	86,9	4	190,0	118,7	4	240,8	150,5
5	38,2	23,8	5	89,0	55,6	5	139,9	87,4	5	190,8	119,2	5	241,7	151,0
6	39,0	24,4	6	89,9	56,2	6	140,8	88,0	6	191,7	119,8	6	242,5	151,6
7	39,9	24,9	7	90,7	56,7	7	141,6	88,5	7	192,5	120,3	7	243,4	152,1
8	40,7	25,4	8	91,6	57,2	8	142,5	89,0	8	193,4	120,8	8	244,2	152,6
9	41,6	26,0	9	92,4	57,8	9	143,3	89,6	9	194,2	121,4	9	245,1	153,1
50	42,4	26,5	110	93,3	58,3	170	144,2	90,1	230	195,1	121,9	290	245,9	153,7
1	43,3	27,0	1	94,1	58,8	1	145,0	90,6	1	195,9	122,4	1	246,8	154,2
2	44,1	27,6	2	95,0	59,4	2	145,9	91,1	2	196,7	122,9	2	247,6	154,7
3	44,9	28,1	3	95,8	59,9	3	146,7	91,7	3	197,6	123,5	3	248,5	155,3
4	45,8	28,6	4	96,7	60,4	4	147,6	92,2	4	198,4	124,0	4	249,3	155,8
5	46,6	29,1	5	97,5	60,9	5	148,4	92,7	5	199,3	124,5	5	250,2	156,3
6	47,5	29,7	6	98,4	61,5	6	149,3	93,3	6	200,1	125,1	6	251,0	156,9
7	48,3	30,2	7	99,2	62,0	7	150,1	93,8	7	201,0	125,6	7	251,9	157,4
8	49,2	30,7	8	100,1	62,5	8	151,0	94,3	8	201,8	126,1	8	252,7	157,9
9	50,0	31,3	9	100,9	63,1	9	151,8	94,9	9	202,7	126,7	9	253,6	158,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

58 Grad. tang = 1,60

tang = 0,649						33 Grad.								
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D	B	A.
			60	50,3	32,7	120	100,6	65,4	180	151,0	98,0	240	201,3	130,7
1	00,8	00,5	1	51,2	33,2	1	101,5	65,9	1	151,8	98,6	1	202,1	131,3
2	01,7	01,1	2	52,0	33,8	2	102,3	66,4	2	152,6	99,1	2	203,0	131,8
3	02,5	01,6	3	52,8	34,3	3	103,2	67,0	3	153,5	99,7	3	203,8	132,3
4	03,4	02,2	4	53,7	34,9	4	104,0	67,5	4	154,3	100,2	4	204,6	132,9
5	04,2	02,7	5	54,5	35,4	5	104,8	68,1	5	155,2	100,8	5	205,5	133,4
6	05,0	03,3	6	55,4	35,9	6	105,7	68,6	6	156,0	101,3	6	206,3	134,0
7	05,9	03,8	7	56,2	36,5	7	106,5	69,2	7	156,8	101,8	7	207,2	134,5
8	06,7	04,4	8	57,0	37,0	8	107,3	69,7	8	157,7	102,4	8	208,0	135,1
9	07,5	04,9	9	57,9	37,6	9	108,2	70,3	9	158,5	102,9	9	208,8	135,6
10	08,4	05,4	70	58,7	38,1	130	109,0	70,8	190	159,3	103,5	250	209,7	136,2
1	09,2	06,0	1	59,5	38,7	1	109,9	71,3	1	160,2	104,0	1	210,5	136,7
2	10,1	06,5	2	60,4	39,2	2	110,7	71,9	2	161,0	104,6	2	211,3	137,2
3	10,9	07,1	3	61,2	39,8	3	111,5	72,4	3	161,9	105,1	3	212,2	137,8
4	11,7	07,6	4	62,1	40,3	4	112,4	73,0	4	162,7	105,7	4	213,0	138,3
5	12,6	08,2	5	62,9	40,8	5	113,2	73,5	5	163,5	106,2	5	213,9	138,9
6	13,4	08,7	6	63,7	41,4	6	114,1	74,1	6	164,4	106,7	6	214,7	139,4
7	14,3	09,3	7	64,6	41,9	7	114,9	74,6	7	165,2	107,3	7	215,5	140,0
8	15,1	09,8	8	65,4	42,5	8	115,7	75,2	8	166,1	107,8	8	216,4	140,5
9	15,9	10,3	9	66,3	43,0	9	116,6	75,7	9	166,9	108,4	9	217,2	141,1
20	16,8	10,9	80	67,1	43,6	140	117,4	76,2	200	167,7	108,9	260	218,1	141,6
1	17,6	11,4	1	67,9	44,1	1	118,3	76,8	1	168,6	109,5	1	218,9	142,2
2	18,5	12,0	2	68,8	44,7	2	119,1	77,3	2	169,4	110,0	2	219,7	142,7
3	19,3	12,5	3	69,6	45,2	3	119,9	77,9	3	170,3	110,6	3	220,6	143,2
4	20,1	13,1	4	70,4	45,7	4	120,8	78,4	4	171,1	111,1	4	221,4	143,8
5	21,0	13,6	5	71,3	46,3	5	121,6	79,0	5	171,9	111,7	5	222,2	144,3
6	21,8	14,2	6	72,1	46,8	6	122,4	79,5	6	172,8	112,2	6	223,1	144,9
7	22,6	14,7	7	73,0	47,4	7	123,3	80,1	7	173,6	112,7	7	223,9	145,4
8	23,5	15,2	8	73,8	47,9	8	124,1	80,6	8	174,4	113,3	8	224,8	146,0
9	24,3	15,8	9	74,6	48,5	9	125,0	81,2	9	175,3	113,8	9	225,6	146,5
30	25,2	16,3	90	75,5	49,0	150	125,8	81,7	210	176,1	114,4	270	226,4	147,1
1	26,0	16,9	1	76,3	49,6	1	126,6	82,2	1	177,0	114,9	1	227,3	147,6
2	26,8	17,4	2	77,2	50,1	2	127,5	82,8	2	177,8	115,5	2	228,1	148,1
3	27,7	18,0	3	78,0	50,7	3	128,3	83,3	3	178,6	116,0	3	229,0	148,7
4	28,5	18,5	4	78,8	51,2	4	129,2	83,9	4	179,5	116,6	4	229,8	149,2
5	29,4	19,1	5	79,7	51,7	5	130,0	84,4	5	180,3	117,1	5	230,6	149,8
6	30,2	19,6	6	80,5	52,3	6	130,8	85,0	6	181,2	117,6	6	231,5	150,3
7	31,0	20,2	7	81,4	52,8	7	131,7	85,5	7	182,0	118,2	7	232,3	150,9
8	31,9	20,7	8	82,2	53,4	8	132,5	86,1	8	182,8	118,7	8	233,2	151,4
9	32,7	21,2	9	83,0	53,9	9	133,3	86,6	9	183,7	119,3	9	234,0	152,0
40	33,5	21,8	100	83,9	54,5	160	134,2	87,1	220	184,5	119,8	280	234,8	152,5
1	34,4	22,3	1	84,7	55,0	1	135,0	87,7	1	185,3	120,4	1	235,7	153,0
2	35,2	22,9	2	85,5	55,6	2	135,9	88,2	2	186,2	120,9	2	236,5	153,6
3	36,1	23,4	3	86,4	56,1	3	136,7	88,8	3	187,0	121,5	3	237,3	154,1
4	36,9	24,0	4	87,2	56,6	4	137,5	89,3	4	187,9	122,0	4	238,2	154,7
5	37,7	24,5	5	88,1	57,2	5	138,4	89,9	5	188,7	122,5	5	239,0	155,2
6	38,6	25,1	6	88,9	57,7	6	139,2	90,4	6	189,5	123,1	6	239,9	155,8
7	39,4	25,6	7	89,7	58,3	7	140,1	91,0	7	190,4	123,6	7	240,7	156,3
8	40,3	26,1	8	90,6	58,8	8	140,9	91,5	8	191,2	124,2	8	241,5	156,9
9	41,1	26,7	9	91,4	59,4	9	141,7	92,0	9	192,1	124,7	9	242,4	157,4
50	41,9	27,2	110	92,3	59,9	170	142,6	92,6	230	192,9	125,3	290	243,2	157,9
1	42,8	27,8	1	93,1	60,5	1	143,4	93,1	1	193,7	125,8	1	244,1	158,5
2	43,6	28,3	2	93,9	61,0	2	144,3	93,7	2	194,6	126,4	2	244,9	159,0
3	44,4	28,9	3	94,8	61,5	3	145,1	94,2	3	195,4	126,9	3	245,7	159,6
4	45,3	29,4	4	95,6	62,1	4	145,9	94,8	4	196,2	127,4	4	246,6	160,1
5	46,1	30,0	5	96,4	62,6	5	146,8	95,3	5	197,1	128,0	5	247,4	160,7
6	47,0	30,5	6	97,3	63,2	6	147,6	95,9	6	197,9	128,5	6	248,2	161,2
7	47,8	31,0	7	98,1	63,7	7	148,4	96,4	7	198,8	129,1	7	249,1	161,8
8	48,6	31,6	8	99,0	64,3	8	149,3	96,9	8	199,6	129,6	8	249,9	162,3
9	49,5	32,1	9	99,8	64,8	9	150,1	97,5	9	200,4	130,2	9	250,8	162,8
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 1,54						57 Grad.								

34 Grad.													tang = 0,675	
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	49,7	33,6	120	99,5	67,1	180	149,2	100,7	240	199,0	134,2
1	00,8	00,6	1	50,6	34,1	1	100,3	67,7	1	150,1	101,2	1	199,8	134,8
2	01,7	01,1	2	51,4	34,7	2	101,1	68,2	2	150,9	101,8	2	200,6	135,3
3	02,5	01,7	3	52,2	35,2	3	102,0	68,8	3	151,7	102,3	3	201,5	135,9
4	03,3	02,2	4	53,1	35,8	4	102,8	69,3	4	152,5	102,9	4	202 3	136,4
5	04,1	02,8	5	53,9	36,3	5	103,6	69,9	5	153,4	103,5	5	203,1	137,0
6	05,0	03,4	6	54,7	36,9	6	104,5	70,5	6	154,2	104,0	6	203,9	137,6
7	05,8	03,9	7	55,5	37,5	7	105,3	71,0	7	155,0	104,6	7	204,8	138,1
8	06,6	04,5	8	56,4	38,0	8	106,1	71,6	8	155,9	105,1	8	205,6	138,7
9	07,5	05,0	9	57,2	38,6	9	106,9	72,1	9	156,7	105,7	9	206,4	139,2
10	08,3	05,6	70	58,0	39,1	130	107,8	72,7	190	157,5	106,2	250	207,3	139,8
1	09,1	06,2	1	58,9	39,7	1	108,6	73,3	1	158,3	106,8	1	208,1	140,4
2	09,9	06,7	2	59,7	40,3	2	109,4	73,8	2	159,2	107,4	2	208,9	140,9
3	10,8	07,3	3	60,5	40,8	3	110,3	74,4	3	160,0	107,9	3	209,7	141,5
4	11,6	07,8	4	61,3	41,4	4	111,1	74,9	4	160,8	108,5	4	210,6	142,0
5	12,4	08,4	5	62,2	41,9	5	111,9	75,5	5	161,7	109,0	5	211,4	142,6
6	13,3	08,9	6	63,0	42,5	6	112,7	76,1	6	162,5	109,6	6	212,2	143,2
7	14,1	09,5	7	63,8	43,1	7	113,6	76,6	7	163,3	110,2	7	213,1	143,7
8	14,9	10,1	8	64,7	43,6	8	114,4	77,2	8	164,1	110,7	8	213,9	144,3
9	15,8	10,6	9	65,5	44,2	9	115,2	77,7	9	165,0	111,3	9	214,7	144,8
20	16,6	11,2	80	66,3	44,7	140	116,1	78,3	200	165,8	111,8	260	215,5	145,4
1	17,4	11,7	1	67,2	45,3	1	116,9	78,8	1	166,6	112,4	1	216,4	145,9
2	18,2	12,3	2	68,0	45,9	2	117,7	79,4	2	167,5	113,0	2	217,2	146,5
3	19,1	12,9	3	68,8	46,4	3	118,6	80,0	3	168,3	113,5	3	218,0	147,1
4	19,9	13,4	4	69,6	47,0	4	119,4	80,5	4	169,1	114,1	4	218,9	147,6
5	20,7	14,0	5	70,5	47,5	5	120,2	81,1	5	170,0	114,6	5	219,7	148,2
6	21,6	14,5	6	71,3	48,1	6	121,0	81,6	6	170,8	115,2	6	220,5	148,7
7	22,4	15,1	7	72,1	48,6	7	121,9	82,2	7	171,6	115,8	7	221,4	149,3
8	23,2	15,7	8	73,0	49,2	8	122,7	82,8	8	172,4	116,3	8	222,2	149,9
9	24,0	16,2	9	73,8	49,8	9	123,5	83,3	9	173,3	116,9	9	223,0	150,4
30	24,9	16,8	90	74,6	50,3	150	124,4	83,9	210	174,1	117,4	270	223,8	151,0
1	25,7	17,3	1	75,4	50,9	1	125,2	84,4	1	174,9	118,0	1	224,7	151,5
2	26,5	17,9	2	76,3	51,4	2	126,0	85,0	2	175,8	118,5	2	225,5	152,1
3	27,4	18,5	3	77,1	52,0	3	126,8	85,6	3	176,6	119,1	3	226,3	152,7
4	28,2	19,0	4	77,9	52,6	4	127,7	86,1	4	177,4	119,7	4	227,2	153,2
5	29,0	19,6	5	78,8	53,1	5	128,5	86,7	5	178,2	120,2	5	228,0	153,8
6	29,8	20,1	6	79,6	53,7	6	129,3	87,2	6	179,1	120,8	6	228,8	154,3
7	30,7	20,7	7	80,4	54,2	7	130,2	87,8	7	179,9	121,3	7	229,6	154,9
8	31,5	21,2	8	81,2	54,8	8	131,0	88,4	8	180,7	121,9	8	230,5	155,5
9	32,3	21,8	9	82,1	55,4	9	131,8	88,9	9	181,6	122,5	9	231,3	156,0
40	33,2	22,4	100	82,9	55,9	160	132,6	89,5	220	182,4	123,0	280	232,1	156,6
1	34,0	22,9	1	83,7	56,5	1	133,5	90,0	1	183,2	123,6	1	233,0	157,1
2	34,8	23,5	2	84,6	57,0	2	134,3	90,6	2	184,0	124,1	2	233,8	157,7
3	35,6	24,0	3	85,4	57,6	3	135,1	91,1	3	184,9	124,7	3	234,6	158,3
4	36,5	24,6	4	86,2	58,2	4	136,0	91,7	4	185,7	125,3	4	235,4	158,8
5	37,3	25,2	5	87,0	58,7	5	136,8	92,3	5	186,5	125,8	5	236,3	159,4
6	38,1	25,7	6	87,9	59,3	6	137,6	92,8	6	187,4	126,4	6	237,1	159,9
7	39,0	26,3	7	88,7	59,8	7	138,4	93,4	7	188,2	126,9	7	237,9	160,5
8	39,8	26,8	8	89,5	60,4	8	139,3	93,9	8	189,0	127,5	8	238,8	161,0
9	40,6	27,4	9	90,4	61,0	9	140,1	94,5	9	189,8	128,1	9	239,6	161,6
50	41,5	28,0	110	91,2	61,5	170	140,9	95,1	230	190,7	128,6	290	240,4	162,2
1	42,3	28,5	1	92,0	62,1	1	141,8	95,6	1	191,5	129,2	1	241,2	162,7
2	43,1	29,1	2	92,9	62,6	2	142,6	96,2	2	192,3	129,7	2	242,1	163,3
3	43,9	29,6	3	93,7	63,2	3	143,4	96,7	3	193,2	130,3	3	242,9	163,8
4	44,8	30,2	4	94,5	63,7	4	144,3	97,3	4	194,0	130,9	4	243,7	164,4
5	45,6	30,8	5	95,3	64,3	5	145,1	97,9	5	194,8	131,4	5	244,6	165,0
6	46,4	31,3	6	96,2	64,9	6	145,9	98,4	6	195,7	132,0	6	245,4	165,5
7	47,3	31,9	7	97,0	65,4	7	146,7	99,0	7	196,5	132,5	7	246,2	166,1
8	48,1	32,4	8	97,8	66,0	8	147,6	99,5	8	197,3	133,1	8	247,1	166,6
9	48,9	33,0	9	98,7	66,5	9	148,4	100,1	9	198,1	133,6	9	247,9	167,2
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
56 Grad.													tang = 1,48	

tang = 0,700						35 Grad.								
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	49,1	34,4	120	98,3	68,8	180	147,4	103,2	240	196,6	137,7
1	00,8	00,6	1	50,0	35,0	1	99,1	69,4	1	148,3	103,8	1	197,4	138,2
2	01,6	01,1	2	50,8	35,6	2	99,9	70,0	2	149,1	104,4	2	198,2	138,8
3	02,5	01,7	3	51,6	36,1	3	100,8	70,5	3	149,9	105,0	3	199,1	139,4
4	03,3	02,3	4	52,4	36,7	4	101,6	71,1	4	150,7	105,5	4	199,9	140,0
5	04,1	02,9	5	53,2	37,3	5	102,4	71,7	5	151,5	106,1	5	200,7	140,5
6	04,9	03,4	6	54,1	37,9	6	103,2	72,3	6	152,4	106,7	6	201,5	141,1
7	05,7	04,0	7	54,9	38,4	7	104,0	72,8	7	153,2	107,3	7	202,3	141,7
8	06,6	04,6	8	55,7	39,0	8	104,9	73,4	8	154,0	107,8	8	203,1	142,2
9	07,4	05,2	9	56,5	39,6	9	105,7	74,0	9	154,8	108,4	9	204,0	142,8
10	08,2	05,7	70	57,3	40,2	130	106,5	74,6	190	155,6	109,0	250	204,8	143,4
1	09,0	06,3	1	58,2	40,7	1	107,3	75,1	1	156,5	109,6	1	205,6	144,0
2	09,8	06,9	2	59,0	41,3	2	108,1	75,7	2	157,3	110,1	2	206,4	144,5
3	10,6	07,5	3	59,8	41,9	3	108,9	76,3	3	158,1	110,7	3	207,2	145,1
4	11,5	08,0	4	60,6	42,4	4	109,8	76,9	4	158,9	111,3	4	208,1	145,7
5	12,3	08,6	5	61,4	43,0	5	110,6	77,4	5	159,7	111,8	5	208,9	146,3
6	13,1	09,2	6	62,3	43,6	6	111,4	78,0	6	160,6	112,4	6	209,7	146,8
7	13,9	09,8	7	63,1	44,2	7	112,2	78,6	7	161,4	113,0	7	210,5	147,4
8	14,7	10,3	8	63,9	44,7	8	113,0	79,2	8	162,2	113,6	8	211,3	148,0
9	15,6	10,9	9	64,7	45,3	9	113,9	79,7	9	163,0	114,1	9	212,2	148,6
20	16,4	11,5	80	65,5	45,9	140	114,7	80,3	200	163,8	114,7	260	213,0	149,1
1	17,2	12,0	1	66,4	46,5	1	115,5	80,9	1	164,6	115,3	1	213,8	149,7
2	18,0	12,6	2	67,2	47,0	2	116,3	81,4	2	165,5	115,9	2	214,6	150,3
3	18,8	13,2	3	68,0	47,6	3	117,1	82,0	3	166,3	116,4	3	215,4	150,9
4	19,7	13,8	4	68,8	48,2	4	118,0	82,6	4	167,1	117,0	4	216,3	151,4
5	20,5	14,3	5	69,6	48,8	5	118,8	83,2	5	167,9	117,6	5	217,1	152,0
6	21,3	14,9	6	70,4	49,3	6	119,6	83,7	6	168,7	118,2	6	217,9	152,6
7	22,1	15,5	7	71,3	49,9	7	120,4	84,3	7	169,6	118,7	7	218,7	153,1
8	22,9	16,1	8	72,1	50,5	8	121,2	84,9	8	170,4	119,3	8	219,5	153,7
9	23,8	16,6	9	72,9	51,0	9	122,1	85,5	9	171,2	119,9	9	220,4	154,3
30	24,6	17,2	90	73,7	51,6	150	122,9	86,0	210	172,0	120,5	270	221,2	154,9
1	25,4	17,8	1	74,5	52,2	1	123,7	86,6	1	172,8	121,0	1	222,0	155,4
2	26,2	18,4	2	75,4	52,8	2	124,5	87,2	2	173,7	121,6	2	222,8	156,0
3	27,0	18,9	3	76,2	53,3	3	125,3	87,8	3	174,5	122,2	3	223,6	156,6
4	27,9	19,5	4	77,0	53,9	4	126,1	88,3	4	175,3	122,7	4	224,4	157,2
5	28,7	20,1	5	77,8	54,5	5	127,0	88,9	5	176,1	123,3	5	225,3	157,7
6	29,5	20,6	6	78,6	55,1	6	127,8	89,5	6	176,9	123,9	6	226,1	158,3
7	30,3	21,2	7	79,5	55,6	7	128,6	90,1	7	177,8	124,5	7	226,9	158,9
8	31,1	21,8	8	80,3	56,2	8	129,4	90,6	8	178,6	125,0	8	227,7	159,5
9	31,9	22,4	9	81,1	56,8	9	130,2	91,2	9	179,4	125,6	9	228,5	160,0
40	32,8	22,9	100	81,9	57,4	160	131,1	91,8	220	180,2	126,2	280	229,4	160,6
1	33,6	23,5	1	82,7	57,9	1	131,9	92,3	1	181,0	126,8	1	230,2	161,2
2	34,4	24,1	2	83,6	58,5	2	132,7	92,9	2	181,9	127,3	2	231,0	161,7
3	35,2	24,7	3	84,4	59,1	3	133,5	93,5	3	182,7	127,9	3	231,8	162,3
4	36,0	25,2	4	85,2	59,7	4	134,3	94,1	4	183,5	128,5	4	232,6	162,9
5	36,9	25,8	5	86,0	60,2	5	135,2	94,6	5	184,3	129,1	5	233,5	163,5
6	37,7	26,4	6	86,8	60,8	6	136,0	95,2	6	185,1	129,6	6	234,3	164,0
7	38,5	27,0	7	87,6	61,4	7	136,8	95,8	7	185,9	130,2	7	235,1	164,6
8	39,3	27,5	8	88,5	61,9	8	137,6	96,4	8	186,8	130,8	8	235,9	165,2
9	40,1	28,1	9	89,3	62,5	9	138,4	96,9	9	187,6	131,3	9	236,7	165,8
50	41,0	28,7	110	90,1	63,1	170	139,3	97,5	230	188,4	131,9	290	237,6	166,3
1	41,8	29,3	1	90,9	63,7	1	140,1	98,1	1	189,2	132,5	1	238,4	166,9
2	42,6	29,8	2	91,7	64,2	2	140,9	98,7	2	190,0	133,1	2	239,2	167,5
3	43,4	30,4	3	92,6	64,8	3	141,7	99,2	3	190,9	133,6	3	240,0	168,1
4	44,2	31,0	4	93,4	65,4	4	142,5	99,8	4	191,7	134,2	4	240,8	168,6
5	45,1	31,5	5	94,2	66,0	5	143,4	100,4	5	192,5	134,8	5	241,6	169,2
6	45,9	32,1	6	95,0	66,5	6	144,2	100,9	6	193,3	135,4	6	242,5	169,8
7	46,7	32,7	7	95,8	67,1	7	145,0	101,5	7	194,1	135,9	7	243,3	170,4
8	47,5	33,3	8	96,7	67,7	8	145,8	102,1	8	195,0	136,5	8	244,1	170,9
9	48,3	33,8	9	97,5	68,3	9	146,6	102,7	9	195,8	137,1	9	244,9	171,5
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 1,43						55 Grad.								

36 Grad.														tang = 0,727
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	48,5	35,3	120	97,1	70,5	180	145,6	105,8	240	194,2	141,1
1	00,8	00,6	1	49,4	35,9	1	97,9	71,1	1	146,4	106,4	1	195,0	141,7
2	01,6	01,2	2	50,2	36,4	2	98,7	71,7	2	147,2	107,0	2	195,8	142,2
3	02,4	01,8	3	51,0	37,0	3	99,5	72,3	3	148,1	107,6	3	196,6	142,8
4	03,2	02,4	4	51,8	37,6	4	100,3	72,9	4	148,9	108,2	4	197,4	143,4
5	04,0	02,9	5	52,6	38,2	5	101,1	73,5	5	149,7	108,7	5	198,2	144,0
6	04,9	03,5	6	53,4	38,8	6	101,9	74,1	6	150,5	109,3	6	199,0	144,6
7	05,7	04,1	7	54,2	39,4	7	102,7	74,6	7	151,3	109,9	7	199,8	145,2
8	06,5	04,7	8	55,0	40,0	8	103,6	75,2	8	152,1	110,5	8	200,6	145,8
9	07,3	05,3	9	55,8	40,6	9	104,4	75,8	9	152,9	111,1	9	201,4	146,4
10	08,1	05,9	70	56,6	41,1	130	105,2	76,4	190	153,7	111,7	250	202,3	146,9
1	08,9	06,5	1	57,4	41,7	1	106,0	77,0	1	154,5	112,3	1	203,1	147,5
2	09,7	07,1	2	58,2	42,3	2	106,8	77,6	2	155,3	112,9	2	203,9	148,1
3	10,5	07,6	3	59,1	42,9	3	107,6	78,2	3	156,1	113,4	3	204,7	148,7
4	11,3	08,2	4	59,9	43,5	4	108,4	78,8	4	156,9	114,0	4	205,5	149,3
5	12,1	08,8	5	60,7	44,1	5	109,2	79,4	5	157,8	114,6	5	206,3	149,9
6	12,9	09,4	6	61,5	44,7	6	110,0	79,9	6	158,6	115,2	6	207,1	150,5
7	13,8	10,0	7	62,3	45,3	7	110,8	80,5	7	159,4	115,8	7	207,9	151,1
8	14,6	10,6	8	63,1	45,8	8	111,6	81,1	8	160,2	116,4	8	208,7	151,6
9	15,4	11,2	9	63,9	46,4	9	112,5	81,7	9	161,0	117,0	9	209,5	152,2
20	16,2	11,8	80	64,7	47,0	140	113,3	82,3	200	161,8	117,6	260	210,3	152,8
1	17,0	12,3	1	65,5	47,6	1	114,1	82,9	1	162,6	118,1	1	211,2	153,4
2	17,8	12,9	2	66,3	48,2	2	114,9	83,5	2	163,4	118,7	2	212,0	154,0
3	18,6	13,5	3	67,1	48,8	3	115,7	84,1	3	164,2	119,3	3	212,8	154,6
4	19,4	14,1	4	68,0	49,4	4	116,5	84,6	4	165,0	119,9	4	213,6	155,2
5	20,2	14,7	5	68,8	50,0	5	117,3	85,2	5	165,8	120,5	5	214,4	155,8
6	21,0	15,3	6	69,6	50,5	6	118,1	85,8	6	166,7	121,1	6	215,2	156,4
7	21,8	15,9	7	70,4	51,1	7	118,9	86,4	7	167,5	121,7	7	216,0	156,9
8	22,7	16,5	8	71,2	51,7	8	119,7	87,0	8	168,3	122,3	8	216,8	157,5
9	23,5	17,0	9	72,0	52,3	9	120,5	87,6	9	169,1	122,8	9	217,6	158,1
30	24,3	17,6	90	72,8	52,9	150	121,4	88,2	210	169,9	123,4	270	218,4	158,7
1	25,1	18,2	1	73,6	53,5	1	122,2	88,8	1	170,7	124,0	1	219,2	159,3
2	25,9	18,8	2	74,4	54,1	2	123,0	89,3	2	171,5	124,6	2	220,1	159,9
3	26,7	19,4	3	75,2	54,7	3	123,8	89,9	3	172,3	125,2	3	220,9	160,5
4	27,5	20,0	4	76,0	55,3	4	124,6	90,5	4	173,1	125,8	4	221,7	161,1
5	28,3	20,6	5	76,9	55,8	5	125,4	91,1	5	173,9	126,4	5	222,5	161,6
6	29,1	21,2	6	77,7	56,4	6	126,2	91,7	6	174,7	127,0	6	223,3	162,2
7	29,9	21,7	7	78,5	57,0	7	127,0	92,3	7	175,6	127,5	7	224,1	162,8
8	30,7	22,3	8	79,3	57,6	8	127,8	92,9	8	176,4	128,1	8	224,9	163,4
9	31,6	22,9	9	80,1	58,2	9	128,6	93,5	9	177,2	128,7	9	225,7	164,0
40	32,4	23,5	100	80,9	58,8	160	129,4	94,0	220	178,0	129,3	280	226,5	164,6
1	33,2	24,1	1	81,7	59,4	1	130,3	94,6	1	178,8	129,9	1	227,3	165,2
2	34,0	24,7	2	82,5	60,0	2	131,1	95,2	2	179,6	130,5	2	228,1	165,8
3	34,8	25,3	3	83,3	60,5	3	131,9	95,8	3	180,4	131,1	3	229,0	166,3
4	35,6	25,9	4	84,1	61,1	4	132,7	96,4	4	181,2	131,7	4	229,8	166,9
5	36,4	26,5	5	84,9	61,7	5	133,5	97,0	5	182,0	132,3	5	230,6	167,5
6	37,2	27,0	6	85,8	62,3	6	134,3	97,6	6	182,8	132,8	6	231,4	168,1
7	38,0	27,6	7	86,6	62,9	7	135,1	98,2	7	183,6	133,4	7	232,2	168,7
8	38,8	28,2	8	87,4	63,5	8	135,9	98,7	8	184,5	134,0	8	233,0	169,3
9	39,6	28,8	9	88,2	64,1	9	136,7	99,3	9	185,3	134,6	9	233,8	169,9
50	40,5	29,4	110	89,0	64,7	170	137,5	99,9	230	186,1	135,2	290	234,6	170,5
1	41,3	30,0	1	89,8	65,2	1	138,3	100,5	1	186,9	135,8	1	235,4	171,0
2	42,1	30,6	2	90,6	65,8	2	139,2	101,1	2	187,7	136,4	2	236,2	171,6
3	42,9	31,2	3	91,4	66,4	3	140,0	101,7	3	188,5	137,0	3	237,0	172,2
4	43,7	31,7	4	92,2	67,0	4	140,8	102,3	4	189,3	137,5	4	237,9	172,8
5	44,5	32,3	5	93,0	67,6	5	141,6	102,9	5	190,1	138,1	5	238,7	173,4
6	45,3	32,9	6	93,8	68,2	6	142,4	103,5	6	190,9	138,7	6	239,5	174,0
7	46,1	33,5	7	94,7	68,8	7	143,2	104,0	7	191,7	139,3	7	240,3	174,6
8	46,9	34,1	8	95,5	69,4	8	144,0	104,6	8	192,5	139,9	8	241,1	175,2
9	47,7	34,7	9	96,3	69,9	9	144,8	105,2	9	193,4	140,5	9	241,9	175,7
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
54 Grad.														tang = 1,38

tang = 0,754							37 Grad.							
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	47,9	36,1	120	95,8	72,2	180	143,8	108,3	240	191,7	144,4
1	00,8	00,6	1	48,7	36,7	1	96,6	72,8	1	144,6	108,9	1	192,5	145,0
2	01,6	01,2	2	49,5	37,3	2	97,4	73,4	2	145,4	109,5	2	193,3	145,6
3	02,4	01,8	3	50,3	37,9	3	98,2	74,0	3	146,2	110,1	3	194,1	146,2
4	03,2	02,4	4	51,1	38,5	4	99,0	74,6	4	146,9	110,7	4	194,9	146,8
5	04,0	03,0	5	51,9	39,1	5	99,8	75,2	5	147,7	111,3	5	195,7	147,4
6	04,8	03,6	6	52,7	39,7	6	100,6	75,8	6	148,5	111,9	6	196,5	148,0
7	05,6	04,2	7	53,5	40,3	7	101,4	76,4	7	149,3	112,5	7	197,3	148,6
8	06,4	04,8	8	54,3	40,9	8	102,2	77,0	8	150,1	113,1	8	198,1	149,3
9	07,2	05,4	9	55,1	41,5	9	103,0	77,6	9	150,9	113,7	9	198,9	149,9
10	08,0	06,0	70	55,9	42,1	130	103,8	78,2	190	151,7	114,3	250	199,7	150,5
1	08,8	06,6	1	56,7	42,7	1	104,6	78,8	1	152,5	114,9	1	200,5	151,1
2	09,6	07,2	2	57,5	43,3	2	105,4	79,4	2	153,3	115,5	2	201,3	151,7
3	10,4	07,8	3	58,3	43,9	3	106,2	80,0	3	154,1	116,2	3	202,1	152,3
4	11,2	08,4	4	59,1	44,5	4	107,0	80,6	4	154,9	116,8	4	202,9	152,9
5	12,0	09,0	5	59,9	45,1	5	107,8	81,2	5	155,7	117,4	5	203,7	153,5
6	12,8	09,6	6	60,7	45,7	6	108,6	81,8	6	156,5	118,0	6	204,5	154,1
7	13,6	10,2	7	61,5	46,3	7	109,4	82,4	7	157,3	118,6	7	205,2	154,7
8	14,4	10,8	8	62,3	46,9	8	110,2	83,1	8	158,1	119,2	8	206,0	155,3
9	15,2	11,4	9	63,1	47,5	9	111,0	83,7	9	158,9	119,8	9	206,8	155,9
20	16,0	12,0	80	63,9	48,1	140	111,8	84,3	200	159,7	120,4	260	207,6	156,5
1	16,8	12,6	1	64,7	48,7	1	112,6	84,9	1	160,5	121,0	1	208,4	157,1
2	17,6	13,2	2	65,5	49,3	2	113,4	85,5	2	161,3	121,6	2	209,2	157,7
3	18,4	13,8	3	66,3	50,0	3	114,2	86,1	3	162,1	122,2	3	210,0	158,3
4	19,2	14,4	4	67,1	50,6	4	115,0	86,7	4	162,9	122,8	4	210,8	158,9
5	20,0	15,0	5	67,9	51,2	5	115,8	87,3	5	163,7	123,4	5	211,6	159,5
6	20,8	15,6	6	68,7	51,8	6	116,6	87,9	6	164,5	124,0	6	212,4	160,1
7	21,6	16,2	7	69,5	52,4	7	117,4	88,5	7	165,3	124,6	7	213,2	160,7
8	22,4	16,9	8	70,3	53,0	8	118,2	89,1	8	166,1	125,2	8	214,0	161,3
9	23,2	17,5	9	71,1	53,6	9	119,0	89,7	9	166,9	125,8	9	214,8	161,9
30	24,0	18,1	90	71,9	54,2	150	119,8	90,3	210	167,7	126,4	270	215,6	162,5
1	24,8	18,7	1	72,7	54,8	1	120,6	90,9	1	168,5	127,0	1	216,4	163,1
2	25,6	19,3	2	73,5	55,4	2	121,4	91,5	2	169,3	127,6	2	217,2	163,7
3	26,4	19,9	3	74,3	56,0	3	122,2	92,1	3	170,1	128,2	3	218,0	164,3
4	27,2	20,5	4	75,1	56,6	4	123,0	92,7	4	170,9	128,8	4	218,8	164,9
5	28,0	21,1	5	75,9	57,2	5	123,8	93,3	5	171,7	129,4	5	219,6	165,5
6	28,8	21,7	6	76,7	57,8	6	124,6	93,9	6	172,5	130,0	6	220,4	166,1
7	29,5	22,3	7	77,5	58,4	7	125,4	94,5	7	173,3	130,6	7	221,2	166,7
8	30,3	22,9	8	78,3	59,0	8	126,2	95,1	8	174,1	131,2	8	222,0	167,3
9	31,1	23,5	9	79,1	59,6	9	127,0	95,7	9	174,9	131,8	9	222,8	167,9
40	31,9	24,1	100	79,9	60,2	160	127,8	96,3	220	175,7	132,4	280	223,6	168,5
1	32,7	24,7	1	80,7	60,8	1	128,6	96,9	1	176,5	133,0	1	224,4	169,1
2	33,5	25,3	2	81,5	61,4	2	129,4	97,5	2	177,3	133,6	2	225,2	169,7
3	34,3	25,9	3	82,3	62,0	3	130,2	98,1	3	178,1	134,2	3	226,0	170,3
4	35,1	26,5	4	83,1	62,6	4	131,0	98,7	4	178,9	134,8	4	226,8	170,9
5	35,9	27,1	5	83,9	63,2	5	131,8	99,3	5	179,7	135,4	5	227,6	171,5
6	36,7	27,7	6	84,7	63,8	6	132,6	99,9	6	180,5	136,0	6	228,4	172,1
7	37,5	28,3	7	85,5	64,4	7	133,4	100,5	7	181,3	136,6	7	229,2	172,7
8	38,3	28,9	8	86,3	65,0	8	134,2	101,1	8	182,1	137,2	8	230,0	173,3
9	39,1	29,5	9	87,1	65,6	9	135,0	101,7	9	182,9	137,8	9	230,8	173,9
50	39,9	30,1	110	87,8	66,2	170	135,8	102,3	230	183,7	138,4	290	231,6	174,5
1	40,7	30,7	1	88,6	66,8	1	136,6	102,9	1	184,5	139,0	1	232,4	175,1
2	41,5	31,3	2	89,4	67,4	2	137,4	103,5	2	185,3	139,6	2	233,2	175,7
3	42,3	31,9	3	90,2	68,0	3	138,2	104,1	3	186,1	140,2	3	234,0	176,3
4	43,1	32,5	4	91,0	68,6	4	139,0	104,7	4	186,9	140,8	4	234,8	176,9
5	43,9	33,1	5	91,8	69,2	5	139,8	105,3	5	187,7	141,4	5	235,6	177,5
6	44,7	33,7	6	92,6	69,8	6	140,6	105,9	6	188,5	142,0	6	236,4	178,1
7	45,5	34,3	7	93,4	70,4	7	141,4	106,5	7	189,3	142,6	7	237,2	178,7
8	46,3	34,9	8	94,2	71,0	8	142,2	107,1	8	190,1	143,2	8	238,0	179,3
9	47,1	35,5	9	95,0	71,6	9	143,0	107,7	9	190,9	143,8	9	238,8	179,9
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 1,33							53 Grad.							

38 Grad. tang = 0,781

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	47,3	36,9	120	94,6	73,9	180	141,8	110,8	240	189,1	147,8
1	00,8	00,6	1	48,1	37,6	1	95,3	74,5	1	142,6	111,4	1	189,9	148,4
2	01,6	01,2	2	48,9	38,2	2	96,1	75,1	2	143,4	112,1	2	190,7	149,0
3	02,4	01,8	3	49,6	38,8	3	96,9	75,7	3	144,2	112,7	3	191,5	149,6
4	03,2	02,5	4	50,4	39,4	4	97,7	76,3	4	145,0	113,3	4	192,3	150,2
5	03,9	03,1	5	51,2	40,0	5	98,5	77,0	5	145,8	113,9	5	193,1	150,8
6	04,7	03,7	6	52,0	40,6	6	99,3	77,6	6	146,6	114,5	6	193,9	151,5
7	05,5	04,3	7	52,8	41,2	7	100,1	78,2	7	147,4	115,1	7	194,6	152,1
8	06,3	04,9	8	53,6	41,9	8	100,9	78,8	8	148,1	115,7	8	195,4	152,7
9	07,1	05,5	9	54,4	42,5	9	101,7	79,4	9	148,9	116,4	9	196,2	153,3
10	07,9	06,2	70	55,2	43,1	130	102,4	80,0	190	149,7	117,0	250	197,0	153,9
1	08,7	06,8	1	55,9	43,7	1	103,2	80,7	1	150,5	117,6	1	197,8	154,5
2	09,5	07,4	2	56,7	44,3	2	104,0	81,3	2	151,3	118,2	2	198,6	155,1
3	10,2	08,0	3	57,5	44,9	3	104,8	81,9	3	152,1	118,8	3	199,4	155,8
4	11,0	08,6	4	58,3	45,6	4	105,6	82,5	4	152,9	119,4	4	200,2	156,4
5	11,8	09,2	5	59,1	46,2	5	106,4	83,1	5	153,7	120,1	5	200,9	157,0
6	12,6	09,9	6	59,9	46,8	6	107,2	83,7	6	154,5	120,7	6	201,7	157,6
7	13,4	10,5	7	60,7	47,4	7	108,0	84,3	7	155,2	121,3	7	202,5	158,2
8	14,2	11,1	8	61,5	48,0	8	108,7	85,0	8	156,0	121,9	8	203,3	158,8
9	15,0	11,7	9	62,3	48,6	9	109,5	85,6	9	156,8	122,5	9	204,1	159,5
20	15,8	12,3	80	63,0	49,3	140	110,3	86,2	200	157,6	123,1	260	204,9	160,1
1	16,5	12,9	1	63,8	49,9	1	111,1	86,8	1	158,4	123,7	1	205,7	160,7
2	17,3	13,5	2	64,6	50,5	2	111,9	87,4	2	159,2	124,4	2	206,5	161,3
3	18,1	14,2	3	65,4	51,1	3	112,7	88,0	3	160,0	125,0	3	207,2	161,9
4	18,9	14,8	4	66,2	51,7	4	113,5	88,7	4	160,8	125,6	4	208,0	162,5
5	19,7	15,4	5	67,0	52,3	5	114,3	89,3	5	161,5	126,2	5	208,8	163,2
6	20,5	16,0	6	67,8	52,9	6	115,0	89,9	6	162,3	126,8	6	209,6	163,8
7	21,3	16,6	7	68,6	53,6	7	115,8	90,5	7	163,1	127,4	7	210,4	164,4
8	22,1	17,2	8	69,3	54,2	8	116,6	91,1	8	163,9	128,1	8	211,2	165,0
9	22,9	17,9	9	70,1	54,8	9	117,4	91,7	9	164,7	128,7	9	212,0	165,6
30	23,6	18,5	90	70,9	55,4	150	118,2	92,3	210	165,5	129,3	270	212,8	166,2
1	24,4	19,1	1	71,7	56,0	1	119,0	93,0	1	166,3	129,9	1	213,6	166,8
2	25,2	19,7	2	72,5	56,6	2	119,8	93,6	2	167,1	130,5	2	214,3	167,5
3	26,0	20,3	3	73,3	57,3	3	120,6	94,2	3	167,8	131,1	3	215,1	168,1
4	26,8	20,9	4	74,1	57,9	4	121,4	94,8	4	168,6	131,8	4	215,9	168,7
5	27,6	21,5	5	74,9	58,5	5	122,1	95,4	5	169,4	132,4	5	216,7	169,3
6	28,4	22,2	6	75,6	59,1	6	122,9	96,0	6	170,2	133,0	6	217,5	169,9
7	29,2	22,8	7	76,4	59,7	7	123,7	96,7	7	171,0	133,6	7	218,3	170,5
8	29,9	23,4	8	77,2	60,3	8	124,5	97,3	8	171,8	134,2	8	219,1	171,2
9	30,7	24,0	9	78,0	61,0	9	125,3	97,9	9	172,6	134,8	9	219,9	171,8
40	31,5	24,6	100	78,8	61,6	160	126,1	98,5	220	173,4	135,4	280	220,6	172,4
1	32,3	25,2	1	79,6	62,2	1	126,9	99,1	1	174,2	136,1	1	221,4	173,0
2	33,1	25,9	2	80,4	62,8	2	127,7	99,7	2	174,9	136,7	2	222,2	173,6
3	33,9	26,5	3	81,2	63,4	3	128,4	100,4	3	175,7	137,3	3	223,0	174,2
4	34,7	27,1	4	82,0	64,0	4	129,2	101,0	4	176,5	137,9	4	223,8	174,8
5	35,5	27,7	5	82,7	64,6	5	130,0	101,6	5	177,3	138,5	5	224,6	175,5
6	36,2	28,3	6	83,5	65,3	6	130,8	102,2	6	178,1	139,1	6	225,4	176,1
7	37,0	28,9	7	84,3	65,9	7	131,6	102,8	7	178,9	139,8	7	226,2	176,7
8	37,8	29,6	8	85,1	66,5	8	132,4	103,4	8	179,7	140,4	8	226,9	177,3
9	38,6	30,2	9	85,9	67,1	9	133,2	104,0	9	180,5	141,0	9	227,7	177,9
50	39,4	30,8	110	86,7	67,7	170	134,0	104,7	230	181,2	141,6	290	228,5	178,5
1	40,2	31,4	1	87,5	68,3	1	134,7	105,3	1	182,0	142,2	1	229,3	179,2
2	41,0	32,0	2	88,3	69,0	2	135,5	105,9	2	182,8	142,8	2	230,1	179,8
3	41,8	32,6	3	89,0	69,6	3	136,3	106,5	3	183,6	143,4	3	230,9	180,4
4	42,6	33,2	4	89,8	70,2	4	137,1	107,1	4	184,4	144,1	4	231,7	181,0
5	43,3	33,9	5	90,6	70,8	5	137,9	107,7	5	185,2	144,7	5	232,5	181,6
6	44,1	34,5	6	91,4	71,4	6	138,7	108,4	6	186,0	145,3	6	233,3	182,2
7	44,9	35,1	7	92,2	72,0	7	139,5	109,0	7	186,8	145,9	7	234,0	182,9
8	45,7	35,7	8	93,0	72,6	8	140,3	109,6	8	187,5	146,5	8	234,8	183,5
9	46,5	36,3	9	93,8	73,3	9	141,1	110,2	9	188,3	147,1	9	235,6	184,1
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

52 Grad. tang = 1,28

tang = 0,810						39 Grad.								
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	46,6	37,8	120	93,3	75,5	180	139,9	113,3	240	186,5	151,0
1	00,8	00,6	1	47,4	38,4	1	94,0	76,1	1	140,7	113,9	1	187,3	151,7
2	01,6	01,3	2	48,2	39,0	2	94,8	76,8	2	141,4	114,5	2	188,1	152,3
3	02,3	01,9	3	49,0	39,6	3	95,6	77,4	3	142,2	115,2	3	188,8	152,9
4	03,1	02,5	4	49,7	40,3	4	96,4	78,0	4	143,0	115,8	4	189,6	153,6
5	03,9	03,1	5	50,5	40,9	5	97,1	78,7	5	143,8	116,4	5	190,4	154,2
6	04,7	03,8	6	51,3	41,5	6	97,9	79,3	6	144,5	117,1	6	191,2	154,8
7	05,4	04,4	7	52,1	42,2	7	98,7	79,9	7	145,3	117,7	7	192,0	155,4
8	06,2	05,0	8	52,8	42,8	8	99,5	80,6	8	146,1	118,3	8	192,7	156,1
9	07,0	05,7	9	53,6	43,4	9	100,3	81,2	9	146,9	118,9	9	193,5	156,7
10	07,8	06,3	70	54,4	44,1	130	101,0	81,8	190	147,7	119,6	250	194,3	157,3
1	08,5	06,9	1	55,2	44,7	1	101,8	82,4	1	148,4	120,2	1	195,1	158,0
2	09,3	07,6	2	56,0	45,3	2	102,6	83,1	2	149,2	120,8	2	195,8	158,6
3	10,1	08,2	3	56,7	45,9	3	103,4	83,7	3	150,0	121,5	3	196,6	159,2
4	10,9	08,8	4	57,5	46,6	4	104,1	84,3	4	150,8	122,1	4	197,4	159,8
5	11,7	09,4	5	58,3	47,2	5	104,9	85,0	5	151,5	122,7	5	198,2	160,5
6	12,4	10,1	6	59,1	47,8	6	105,7	85,6	6	152,3	123,3	6	198,9	161,1
7	13,2	10,7	7	59,8	48,5	7	106,5	86,2	7	153,1	124,0	7	199,7	161,7
8	14,0	11,3	8	60,6	49,1	8	107,2	86,8	8	153,9	124,6	8	200,5	162,4
9	14,8	12,0	9	61,4	49,7	9	108,0	87,5	9	154,7	125,2	9	201,3	163,0
20	15,5	12,6	80	62,2	50,3	140	108,8	88,1	200	155,4	125,9	260	202,1	163,6
1	16,3	13,2	1	62,9	51,0	1	109,6	88,7	1	156,2	126,5	1	202,8	164,3
2	17,1	13,8	2	63,7	51,6	2	110,4	89,4	2	157,0	127,1	2	203,6	164,9
3	17,9	14,5	3	64,5	52,2	3	111,1	90,0	3	157,8	127,8	3	204,4	165,5
4	18,7	15,1	4	65,3	52,9	4	111,9	90,6	4	158,5	128,4	4	205,2	166,1
5	19,4	15,7	5	66,1	53,5	5	112,7	91,3	5	159,3	129,0	5	205,9	166,8
6	20,2	16,4	6	66,8	54,1	6	113,5	91,9	6	160,1	129,6	6	206,7	167,4
7	21,0	17,0	7	67,6	54,8	7	114,2	92,5	7	160,9	130,3	7	207,5	168,0
8	21,8	17,6	8	68,4	55,4	8	115,0	93,1	8	161,6	130,9	8	208,3	168,7
9	22,5	18,3	9	69,2	56,0	9	115,8	93,8	9	162,4	131,5	9	209,1	169,3
30	23,3	18,9	90	69,9	56,6	150	116,6	94,4	210	163,2	132,2	270	209,8	169,9
1	24,1	19,5	1	70,7	57,3	1	117,3	95,0	1	164,0	132,8	1	210,6	170,5
2	24,9	20,1	2	71,5	57,9	2	118,1	95,7	2	164,8	133,4	2	211,4	171,2
3	25,6	20,8	3	72,3	58,5	3	118,9	96,3	3	165,5	134,0	3	212,2	171,8
4	26,4	21,4	4	73,1	59,2	4	119,7	96,9	4	166,3	134,7	4	212,9	172,4
5	27,2	22,0	5	73,8	59,8	5	120,5	97,5	5	167,1	135,3	5	213,7	173,1
6	28,0	22,7	6	74,6	60,4	6	121,2	98,2	6	167,9	135,9	6	214,5	173,7
7	28,8	23,3	7	75,4	61,0	7	122,0	98,8	7	168,6	136,6	7	215,3	174,3
8	29,5	23,9	8	76,2	61,7	8	122,8	99,4	8	169,4	137,2	8	216,0	175,0
9	30,3	24,5	9	76,9	62,3	9	123,6	100,1	9	170,2	137,8	9	216,8	175,6
40	31,1	25,2	100	77,7	62,9	160	124,3	100,7	220	171,0	138,5	280	217,6	176,2
1	31,9	25,8	1	78,5	63,6	1	125,1	101,3	1	171,7	139,1	1	218,4	176,8
2	32,6	26,4	2	79,3	64,2	2	125,9	101,9	2	172,5	139,7	2	219,2	177,5
3	33,4	27,1	3	80,0	64,8	3	126,7	102,6	3	173,3	140,3	3	219,9	178,1
4	34,2	27,7	4	80,8	65,4	4	127,5	103,2	4	174,1	141,0	4	220,7	178,7
5	35,0	28,3	5	81,6	66,1	5	128,2	103,8	5	174,9	141,6	5	221,5	179,4
6	35,7	28,9	6	82,4	66,7	6	129,0	104,5	6	175,6	142,2	6	222,3	180,0
7	36,5	29,6	7	83,2	67,3	7	129,8	105,1	7	176,4	142,9	7	223,0	180,6
8	37,3	30,2	8	83,9	68,0	8	130,6	105,7	8	177,2	143,5	8	223,8	181,2
9	38,1	30,8	9	84,7	68,6	9	131,3	106,4	9	178,0	144,1	9	224,6	181,9
50	38,9	31,5	110	85,5	69,2	170	132,1	107,0	230	178,7	144,7	290	225,4	182,5
1	39,6	32,1	1	86,3	69,9	1	132,9	107,6	1	179,5	145,4	1	226,1	183,1
2	40,4	32,7	2	87,0	70,5	2	133,7	108,2	2	180,3	146,0	2	226,9	183,8
3	41,2	33,4	3	87,8	71,1	3	134,4	108,9	3	181,1	146,6	3	227,7	184,4
4	42,0	34,0	4	88,6	71,7	4	135,2	109,5	4	181,9	147,3	4	228,5	185,0
5	42,7	34,6	5	89,4	72,4	5	136,0	110,1	5	182,6	147,9	5	229,3	185,6
6	43,5	35,2	6	90,1	73,0	6	136,8	110,8	6	183,4	148,5	6	230,0	186,3
7	44,3	35,9	7	90,9	73,6	7	137,6	111,4	7	184,2	149,1	7	230,8	186,9
8	45,1	36,5	8	91,7	74,3	8	138,3	112,0	8	185,0	149,8	8	231,6	187,5
9	45,9	37,1	9	92,5	74,9	9	139,1	112,6	9	185,7	150,4	9	232,4	188,2
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 1,23						51 Grad.								

40 Grad.													tang = 0,839	
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	46,0	38,6	120	91,9	77,1	180	137,9	115,7	240	183,9	154,3
1	00,8	00,6	1	46,7	39,2	1	92,7	77,8	1	138,7	116,3	1	184,6	154,9
2	01,5	01,3	2	47,5	39,9	2	93,5	78,4	2	139,4	117,0	2	185,4	155,6
3	02,3	01,9	3	48,3	40,5	3	94,2	79,1	3	140,2	117,6	3	186,1	156,2
4	03,1	02,6	4	49,0	41,1	4	95,0	79,7	4	141,0	118,3	4	186,9	156,8
5	03,8	03,2	5	49,8	41,8	5	95,8	80,3	5	141,7	118,9	5	187,7	157,5
6	04,6	03,9	6	50,6	42,4	6	96,5	81,0	6	142,5	119,6	6	188,4	158,1
7	05,4	04,5	7	51,3	43,1	7	97,3	81,6	7	143,3	120,2	7	189,2	158,8
8	06,1	05,1	8	52,1	43,7	8	98,1	82,3	8	144,0	120,8	8	190,0	159,4
9	06,9	05,8	9	52,9	44,4	9	98,8	82,9	9	144,8	121,5	9	190,7	160,1
10	07,7	06,4	70	53,6	45,0	130	99,6	83,6	190	145,5	122,1	250	191,5	160,7
1	08,4	07,1	1	54,4	45,6	1	100,4	84,2	1	146,3	122,8	1	192,3	161,3
2	09,2	07,7	2	55,2	46,3	2	101,1	84,8	2	147,1	123,4	2	193,0	162,0
3	10,0	08,4	3	55,9	46,9	3	101,9	85,5	3	147,8	124,1	3	193,8	162,6
4	10,7	09,0	4	56,7	47,6	4	102,6	86,1	4	148,6	124,7	4	194,6	163,3
5	11,5	09,6	5	57,5	48,2	5	103,4	86,8	5	149,4	125,3	5	195,3	163,9
6	12,3	10,3	6	58,2	48,9	6	104,2	87,4	6	150,1	126,0	6	196,1	164,6
7	13,0	10,9	7	59,0	49,5	7	104,9	88,1	7	150,9	126,6	7	196,9	165,2
8	13,8	11,6	8	59,8	50,1	8	105,7	88,7	8	151,7	127,3	8	197,6	165,8
9	14,6	12,2	9	60,5	50,8	9	106,5	89,3	9	152,4	127,9	9	198,4	166,5
20	15,3	12,9	80	61,3	51,4	140	107,2	90,0	200	153,2	128,6	260	199,2	167,1
1	16,1	13,5	1	62,0	52,1	1	108,0	90,6	1	154,0	129,2	1	199,9	167,8
2	16,9	14,1	2	62,8	52,7	2	108,8	91,3	2	154,7	129,8	2	200,7	168,4
3	17,6	14,8	3	63,6	53,4	3	109,5	91,9	3	155,5	130,5	3	201,5	169,1
4	18,4	15,4	4	64,3	54,0	4	110,3	92,6	4	156,3	131,1	4	202,2	169,7
5	19,2	16,1	5	65,1	54,6	5	111,1	93,2	5	157,0	131,8	5	203,0	170,3
6	19,9	16,7	6	65,9	55,3	6	111,8	93,8	6	157,8	132,4	6	203,8	171,0
7	20,7	17,4	7	66,6	55,9	7	112,6	94,5	7	158,6	133,1	7	204,5	171,6
8	21,4	18,0	8	67,4	56,6	8	113,4	95,1	8	159,3	133,7	8	205,3	172,3
9	22,2	18,6	9	68,2	57,2	9	114,1	95,8	9	160,1	134,3	9	206,1	172,9
30	23,0	19,3	90	68,9	57,9	150	114,9	96,4	210	160,9	135,0	270	206,8	173,6
1	23,7	19,9	1	69,7	58,5	1	115,7	97,1	1	161,6	135,6	1	207,6	174,2
2	24,5	20,6	2	70,5	59,1	2	116,4	97,7	2	162,4	136,3	2	208,4	174,8
3	25,3	21,2	3	71,2	59,8	3	117,2	98,3	3	163,2	136,9	3	209,1	175,5
4	26,0	21,9	4	72,0	60,4	4	118,0	99,0	4	163,9	137,6	4	209,9	176,1
5	26,8	22,5	5	72,8	61,1	5	118,7	99,6	5	164,7	138,2	5	210,7	176,8
6	27,6	23,1	6	73,5	61,7	6	119,5	100,3	6	165,5	138,8	6	211,4	177,4
7	28,3	23,8	7	74,3	62,4	7	120,3	100,9	7	166,2	139,5	7	212,2	178,1
8	29,1	24,4	8	75,1	63,0	8	121,0	101,6	8	167,0	140,1	8	213,0	178,7
9	29,9	25,1	9	75,8	63,6	9	121,8	102,2	9	167,8	140,8	9	213,7	179,3
40	30,6	25,7	100	76,6	64,3	160	122,6	102,8	220	168,5	141,4	280	214,5	180,0
1	31,4	26,4	1	77,4	64,9	1	123,3	103,5	1	169,3	142,1	1	215,3	180,6
2	32,2	27,0	2	78,1	65,6	2	124,1	104,1	2	170,1	142,7	2	216,0	181,3
3	32,9	27,6	3	78,9	66,2	3	124,9	104,8	3	170,8	143,3	3	216,8	181,9
4	33,7	28,3	4	79,7	66,8	4	125,6	105,4	4	171,6	144,0	4	217,6	182,6
5	34,5	28,9	5	80,4	67,5	5	126,4	106,1	5	172,4	144,6	5	218,3	183,2
6	35,2	29,6	6	81,2	68,1	6	127,2	106,7	6	173,1	145,3	6	219,1	183,8
7	36,0	30,2	7	82,0	68,8	7	127,9	107,3	7	173,9	145,9	7	219,9	184,5
8	36,8	30,9	8	82,7	69,4	8	128,7	108,0	8	174,7	146,6	8	220,6	185,1
9	37,5	31,5	9	83,5	70,1	9	129,5	108,6	9	175,4	147,2	9	221,4	185,8
50	38,3	32,1	110	84,3	70,7	170	130,2	109,3	230	176,2	147,8	290	222,2	186,4
1	39,1	32,8	1	85,0	71,3	1	131,0	109,9	1	177,0	148,5	1	222,9	187,1
2	39,8	33,4	2	85,8	72,0	2	131,8	110,6	2	177,7	149,1	2	223,7	187,7
3	40,6	34,1	3	86,6	72,6	3	132,5	111,2	3	178,5	149,8	3	224,5	188,3
4	41,4	34,7	4	87,3	73,3	4	133,3	111,8	4	179,3	150,4	4	225,2	189,0
5	42,1	35,4	5	88,1	73,9	5	134,1	112,5	5	180,0	151,1	5	226,0	189,6
6	42,9	36,0	6	88,9	74,6	6	134,8	113,1	6	180,8	151,7	6	226,7	190,3
7	43,7	36,6	7	89,6	75,2	7	135,6	113,8	7	181,6	152,3	7	227,5	190,9
8	44,4	37,3	8	90,4	75,8	8	136,4	114,4	8	182,3	153,0	8	228,3	191,6
9	45,2	37,9	9	91,2	76,5	9	137,1	115,1	9	183,1	153,6	9	229,0	192,2
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
50 Grad.													tang = 1,19	

tang = 0,869						41 Grad.								
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	45,3	39,4	120	90,6	78,7	180	135,8	118,1	240	181,1	157,5
1	00,8	00,7	1	46,0	40,0	1	91,3	79,4	1	136,6	118,7	1	181,9	158,1
2	01,5	01,3	2	46,8	40,7	2	92,1	80,0	2	137,4	119,4	2	182,6	158,8
3	02,3	02,0	3	47,5	41,3	3	92,8	80,7	3	138,1	120,1	3	183,4	159,4
4	03,0	02,6	4	48,3	42,0	4	93,6	81,4	4	138,9	120,7	4	184,1	160,1
5	03,8	03,3	5	49,1	42,6	5	94,3	82,0	5	139,6	121,4	5	184,9	160,7
6	04,5	03,9	6	49,8	43,3	6	95,1	82,7	6	140,4	122,0	6	185,7	161,4
7	05,3	04,6	7	50,6	44,0	7	95,8	83,3	7	141,1	122,7	7	186,4	162,0
8	06,0	05,2	8	51,3	44,6	8	96,6	84,0	8	141,9	123,3	8	187,2	162,7
9	06,8	05,9	9	52,1	45,3	9	97,4	84,6	9	142,6	124,0	9	187,9	163,4
10	07,5	06,6	70	52,8	45,9	130	98,1	85,3	190	143,4	124,7	250	188,7	164,0
1	08,3	07,2	1	53,6	46,6	1	98,9	85,9	1	144,1	125,3	1	189,4	164,7
2	09,1	07,9	2	54,3	47,2	2	99,6	86,6	2	144,9	126,0	2	190,2	165,3
3	09,8	08,5	3	55,1	47,9	3	100,4	87,3	3	145,7	126,6	3	190,9	166,0
4	10,6	09,2	4	55,8	48,5	4	101,1	87,9	4	146,4	127,3	4	191,7	166,6
5	11,3	09,8	5	56,6	49,2	5	101,9	88,6	5	147,2	127,9	5	192,5	167,3
6	12,1	10,5	6	57,4	49,9	6	102,6	89,2	6	147,9	128,6	6	193,2	168,0
7	12,8	11,2	7	58,1	50,5	7	103,4	89,9	7	148,7	129,2	7	194,0	168,6
8	13,6	11,8	8	58,9	51,2	8	104,1	90,5	8	149,4	129,9	8	194,7	169,3
9	14,3	12,5	9	59,6	51,8	9	104,9	91,2	9	150,2	130,6	9	195,5	169,9
20	15,1	13,1	80	60,4	52,5	140	105,7	91,8	200	150,9	131,2	260	196,2	170,6
1	15,8	13,8	1	61,1	53,1	1	106,4	92,5	1	151,7	131,9	1	197,0	171,2
2	16,6	14,4	2	61,9	53,8	2	107,2	93,2	2	152,5	132,5	2	197,7	171,9
3	17,4	15,1	3	62,6	54,5	3	107,9	93,8	3	153,2	133,2	3	198,5	172,5
4	18,1	15,7	4	63,4	55,1	4	108,7	94,5	4	154,0	133,8	4	199,2	173,2
5	18,9	16,4	5	64,2	55,8	5	109,4	95,1	5	154,7	134,5	5	200,0	173,9
6	19,6	17,1	6	64,9	56,4	6	110,2	95,8	6	155,5	135,1	6	200,8	174,5
7	20,4	17,7	7	65,7	57,1	7	110,9	96,4	7	156,2	135,8	7	201,5	175,2
8	21,1	18,4	8	66,4	57,7	8	111,7	97,1	8	157,0	136,5	8	202,3	175,8
9	21,9	19,0	9	67,2	58,4	9	112,5	97,8	9	157,7	137,1	9	203,0	176,5
30	22,6	19,7	90	67,9	59,0	150	113,2	98,4	210	158,5	137,8	270	203,8	177,1
1	23,4	20,3	1	68,7	59,7	1	114,0	99,1	1	159,2	138,4	1	204,5	177,8
2	24,2	21,0	2	69,4	60,4	2	114,7	99,7	2	160,0	139,1	2	205,3	178,4
3	24,9	21,6	3	70,2	61,0	3	115,5	100,4	3	160,8	139,7	3	206,0	179,1
4	25,7	22,3	4	70,9	61,7	4	116,2	101,0	4	161,5	140,4	4	206,8	179,8
5	26,4	23,0	5	71,7	62,3	5	117,0	101,7	5	162,3	141,1	5	207,5	180,4
6	27,2	23,6	6	72,5	63,0	6	117,7	102,3	6	163,0	141,7	6	208,3	181,1
7	27,9	24,3	7	73,2	63,6	7	118,5	103,0	7	163,8	142,4	7	209,1	181,7
8	28,7	24,9	8	74,0	64,3	8	119,2	103,7	8	164,5	143,0	8	209,8	182,4
9	29,4	25,6	9	74,7	64,9	9	120,0	104,3	9	165,3	143,7	9	210,6	183,0
40	30,2	26,2	100	75,5	65,6	160	120,8	105,0	220	166,0	144,3	280	211,3	183,7
1	30,9	26,9	1	76,2	66,3	1	121,5	105,6	1	166,8	145,0	1	212,1	184,4
2	31,7	27,6	2	77,0	66,9	2	122,3	106,3	2	167,5	145,6	2	212,8	185,0
3	32,5	28,2	3	77,7	67,6	3	123,0	106,9	3	168,3	146,3	3	213,6	185,7
4	33,2	28,9	4	78,5	68,2	4	123,8	107,6	4	169,1	147,0	4	214,3	186,3
5	34,0	29,5	5	79,2	68,9	5	124,5	108,2	5	169,8	147,6	5	215,1	187,0
6	34,7	30,2	6	80,0	69,5	6	125,3	108,9	6	170,6	148,3	6	215,8	187,6
7	35,5	30,8	7	80,8	70,2	7	126,0	109,6	7	171,3	148,9	7	216,6	188,3
8	36,2	31,5	8	81,5	70,9	8	126,8	110,2	8	172,1	149,6	8	217,4	188,9
9	37,0	32,1	9	82,3	71,5	9	127,5	110,9	9	172,8	150,2	9	218,1	189,6
50	37,7	32,8	110	83,0	72,2	170	128,3	111,5	230	173,6	150,9	290	218,9	190,3
1	38,5	33,5	1	83,8	72,8	1	129,1	112,2	1	174,3	151,5	1	219,6	190,9
2	39,2	34,1	2	84,5	73,5	2	129,8	112,8	2	175,1	152,2	2	220,4	191,6
3	40,0	34,8	3	85,3	74,1	3	130,6	113,5	3	175,8	152,9	3	221,1	192,2
4	40,8	35,4	4	86,0	74,8	4	131,3	114,2	4	176,6	153,5	4	221,9	192,9
5	41,5	36,1	5	86,8	75,4	5	132,1	114,8	5	177,4	154,2	5	222,6	193,5
6	42,3	36,7	6	87,5	76,1	6	132,8	115,5	6	178,1	154,8	6	223,4	194,2
7	43,0	37,4	7	88,3	76,8	7	133,6	116,1	7	178,9	155,5	7	224,1	194,8
8	43,8	38,1	8	89,1	77,4	8	134,3	116,8	8	179,6	156,1	8	224,9	195,5
9	44,5	38,7	9	89,8	78,1	9	135,1	117,4	9	180,4	156,8	9	225,7	196,2
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 1,15						49 Grad.								

42 Grad. tang = 0,900

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	44,6	40,1	120	89,2	80,3	180	133,8	120,4	240	178,4	160,6
1	00,7	00,7	1	45,3	40,8	1	89,9	81,0	1	134,5	121,1	1	179,1	161,3
2	01,5	01,3	2	46,1	41,5	2	90,7	81,6	2	135,3	121,8	2	179,8	161,9
3	02,2	02,0	3	46,8	42,2	3	91,4	82,3	3	136,0	122,5	3	180,6	162,6
4	03,0	02,7	4	47,6	42,8	4	92,1	83,0	4	136,7	123,1	4	181,3	163,3
5	03,7	03,3	5	48,3	43,5	5	92,9	83,6	5	137,5	123,8	5	182,1	163,9
6	04,5	04,0	6	49,0	44,2	6	93,6	84,3	6	138,2	124,5	6	182,8	164,6
7	05,2	04,7	7	49,8	44,8	7	94,4	85,0	7	139,0	125,1	7	183,6	165,3
8	05,9	05,4	8	50,5	45,5	8	95,1	85,6	8	139,7	125,8	8	184,3	165,9
9	06,7	06,0	9	51,3	46,2	9	95,9	86,3	9	140,5	126,5	9	185,0	166,6
10	07,4	06,7	70	52,0	46,8	130	96,6	87,0	190	141,2	127,1	250	185,8	167,3
1	08,2	07,4	1	52,8	47,5	1	97,4	87,7	1	141,9	127,8	1	186,5	168,0
2	08,9	08,0	2	53,5	48,2	2	98,1	88,3	2	142,7	128,5	2	187,3	168,6
3	09,7	08,7	3	54,2	48,8	3	98,8	89,0	3	143,4	129,1	3	188,0	169,3
4	10,4	09,4	4	55,0	49,5	4	99,6	89,7	4	144,2	129,8	4	188,8	170,0
5	11,1	10,0	5	55,7	50,2	5	100,3	90,3	5	144,9	130,5	5	189,5	170,6
6	11,9	10,7	6	56,5	50,9	6	101,1	91,0	6	145,7	131,1	6	190,2	171,3
7	12,6	11,4	7	57,2	51,5	7	101,8	91,7	7	146,4	131,8	7	191,0	172,0
8	13,4	12,0	8	58,0	52,2	8	102,6	92,3	8	147,1	132,5	8	191,7	172,6
9	14,1	12,7	9	58,7	52,9	9	103,3	93,0	9	147,9	133,2	9	192,5	173,3
20	14,9	13,4	80	59,5	53,5	140	104,0	93,7	200	148,6	133,8	260	193,2	174,0
1	15,6	14,1	1	60,2	54,2	1	104,8	94,3	1	149,4	134,5	1	194,0	174,6
2	16,3	14,7	2	60,9	54,9	2	105,5	95,0	2	150,1	135,2	2	194,7	175,3
3	17,1	15,4	3	61,7	55,5	3	106,3	95,7	3	150,9	135,8	3	195,4	176,0
4	17,8	16,1	4	62,4	56,2	4	107,0	96,4	4	151,6	136,5	4	196,2	176,7
5	18,6	16,7	5	63,2	56,9	5	107,8	97,0	5	152,3	137,2	5	196,9	177,3
6	19,3	17,4	6	63,9	57,5	6	108,5	97,7	6	153,1	137,8	6	197,7	178,0
7	20,1	18,1	7	64,7	58,2	7	109,2	98,4	7	153,8	138,5	7	198,4	178,7
8	20,8	18,7	8	65,4	58,9	8	110,0	99,0	8	154,6	139,2	8	199,2	179,3
9	21,6	19,4	9	66,1	59,6	9	110,7	99,7	9	155,3	139,8	9	199,9	180,0
30	22,3	20,1	90	66,9	60,2	150	111,5	100,4	210	156,1	140,5	270	200,6	180,7
1	23,0	20,7	1	67,6	60,9	1	112,2	101,0	1	156,8	141,2	1	201,4	181,3
2	23,8	21,4	2	68,4	61,6	2	113,0	101,7	2	157,5	141,9	2	202,1	182,0
3	24,5	22,1	3	69,1	62,2	3	113,7	102,4	3	158,3	142,5	3	202,9	182,7
4	25,3	22,8	4	69,9	62,9	4	114,4	103,0	4	159,0	143,2	4	203,6	183,3
5	26,0	23,4	5	70,6	63,6	5	115,2	103,7	5	159,8	143,9	5	204,4	184,0
6	26,8	24,1	6	71,3	64,2	6	115,9	104,4	6	160,5	144,5	6	205,1	184,7
7	27,5	24,8	7	72,1	64,9	7	116,7	105,1	7	161,3	145,2	7	205,9	185,3
8	28,2	25,4	8	72,8	65,6	8	117,4	105,7	8	162,0	145,9	8	206,6	186,0
9	29,0	26,1	9	73,6	66,2	9	118,2	106,4	9	162,7	146,5	9	207,3	186,7
40	29,7	26,8	100	74,3	66,9	160	118,9	107,1	220	163,5	147,2	280	208,1	187,4
1	30,5	27,4	1	75,1	67,6	1	119,6	107,7	1	164,2	147,9	1	208,8	188,0
2	31,2	28,1	2	75,8	68,3	2	120,4	108,4	2	165,0	148,5	2	209,6	188,7
3	32,0	28,8	3	76,5	68,9	3	121,1	109,1	3	165,7	149,2	3	210,3	189,4
4	32,7	29,4	4	77,3	69,6	4	121,9	109,7	4	166,5	149,9	4	211,1	190,0
5	33,4	30,1	5	78,0	70,3	5	122,6	110,4	5	167,2	150,6	5	211,8	190,7
6	34,2	30,8	6	78,8	70,9	6	123,4	111,1	6	168,0	151,2	6	212,5	191,4
7	34,9	31,4	7	79,5	71,6	7	124,1	111,7	7	168,7	151,9	7	213,3	192,0
8	35,7	32,1	8	80,3	72,3	8	124,8	112,4	8	169,4	152,6	8	214,0	192,7
9	36,4	32,8	9	81,0	72,9	9	125,6	113,1	9	170,2	153,2	9	214,8	193,4
50	37,2	33,5	110	81,7	73,6	170	126,3	113,8	230	170,9	153,9	290	215,5	194,0
1	37,9	34,1	1	82,5	74,3	1	127,1	114,4	1	171,7	154,6	1	216,3	194,7
2	38,6	34,8	2	83,2	74,9	2	127,8	115,1	2	172,4	155,2	2	217,0	195,4
3	39,4	35,5	3	84,0	75,6	3	128,6	115,8	3	173,2	155,9	3	217,7	196,1
4	40,1	36,1	4	84,7	76,3	4	129,3	116,4	4	173,9	156,6	4	218,5	196,7
5	40,9	36,8	5	85,5	77,0	5	130,1	117,1	5	174,6	157,2	5	219,2	197,4
6	41,6	37,5	6	86,2	77,6	6	130,8	117,8	6	175,4	157,9	6	220,0	198,1
7	42,4	38,1	7	86,9	78,3	7	131,5	118,4	7	176,1	158,6	7	220,7	198,7
8	43,1	38,8	8	87,7	79,0	8	132,3	119,1	8	176,9	159,3	8	221,5	199,4
9	43,8	39,5	9	88,4	79,6	9	133,0	119,8	9	177,6	159,9	9	222,2	200,1
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

48 Grad. tang = 1,11

tang = 0,933						43 Grad.								
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	43,9	40,9	120	87,8	81,8	180	131,6	122,8	240	175,5	163,7
1	00,7	00,7	1	44,6	41,6	1	88,5	82,5	1	132,4	123,4	1	176,3	164,4
2	01,5	01,4	2	45,3	42,3	2	89,2	83,2	2	133,1	124,1	2	177,0	165,0
3	02,2	02,0	3	46,1	43,0	3	90,0	83,9	3	133,8	124,8	3	177,7	165,7
4	02,9	02,7	4	46,8	43,6	4	90,7	84,6	4	134,6	125,5	4	178,5	166,4
5	03,7	03,4	5	47,5	44,3	5	91,4	85,2	5	135,3	126,2	5	179,2	167,1
6	04,4	04,1	6	48,3	45,0	6	92,2	85,9	6	136,0	126,9	6	179,9	167,8
7	05,1	04,8	7	49,0	45,7	7	92,9	86,6	7	136,8	127,5	7	180,6	168,5
8	05,9	05,5	8	49,7	46,4	8	93,6	87,3	8	137,5	128,2	8	181,4	169,1
9	06,6	06,1	9	50,5	47,1	9	94,3	88,0	9	138,2	128,9	9	182,1	169,8
10	07,3	06,8	70	51,2	47,7	130	95,1	88,7	190	139,0	129,6	250	182,8	170,5
1	08,0	07,5	1	51,9	48,4	1	95,8	89,3	1	139,7	130,3	1	183,6	171,2
2	08,8	08,2	2	52,7	49,1	2	96,5	90,0	2	140,4	130,9	2	184,3	171,9
3	09,5	08,9	3	53,4	49,8	3	97,3	90,7	3	141,2	131,6	3	185,0	172,5
4	10,2	09,5	4	54,1	50,5	4	98,0	91,4	4	141,9	132,3	4	185,8	173,2
5	11,0	10,2	5	54,9	51,1	5	98,7	92,1	5	142,6	133,0	5	186,5	173,9
6	11,7	10,9	6	55,6	51,8	6	99,5	92,8	6	143,3	133,7	6	187,2	174,6
7	12,4	11,6	7	56,3	52,5	7	100,2	93,4	7	144,1	134,4	7	188,0	175,3
8	13,2	12,3	8	57,0	53,2	8	100,9	94,1	8	144,8	135,0	8	188,7	176,0
9	13,9	13,0	9	57,8	53,9	9	101,7	94,8	9	145,5	135,7	9	189,4	176,6
20	14,6	13,6	80	58,5	54,6	140	102,4	95,5	200	146,3	136,4	260	190,2	177,3
1	15,4	14,3	1	59,2	55,2	1	103,1	96,2	1	147,0	137,1	1	190,9	178,0
2	16,1	15,0	2	60,0	55,9	2	103,9	96,8	2	147,7	137,8	2	191,6	178,7
3	16,8	15,7	3	60,7	56,6	3	104,6	97,5	3	148,5	138,4	3	192,3	179,4
4	17,6	16,4	4	61,4	57,3	4	105,3	98,2	4	149,2	139,1	4	193,1	180,0
5	18,3	17,0	5	62,2	58,0	5	106,0	98,9	5	149,9	139,8	5	193,8	180,7
6	19,0	17,7	6	62,9	58,7	6	106,8	99,6	6	150,7	140,5	6	194,5	181,4
7	19,7	18,4	7	63,6	59,3	7	107,5	100,3	7	151,4	141,2	7	195,3	182,1
8	20,5	19,1	8	64,4	60,0	8	108,2	100,9	8	152,1	141,9	8	196,0	182,8
9	21,2	19,8	9	65,1	60,7	9	109,0	101,6	9	152,9	142,5	9	196,7	183,5
30	21,9	20,5	90	65,8	61,4	150	109,7	102,3	210	153,6	143,2	270	197,5	184,1
1	22,7	21,1	1	66,6	62,1	1	110,4	103,0	1	154,3	143,9	1	198,2	184,8
2	23,4	21,8	2	67,3	62,7	2	111,2	103,7	2	155,0	144,6	2	198,9	185,5
3	24,1	22,5	3	68,0	63,4	3	111,9	104,3	3	155,8	145,3	3	199,7	186,2
4	24,9	23,2	4	68,7	64,1	4	112,6	105,0	4	156,5	145,9	4	200,4	186,9
5	25,6	23,9	5	69,5	64,8	5	113,4	105,7	5	157,2	146,6	5	201,1	187,5
6	26,3	24,6	6	70,2	65,5	6	114,1	106,4	6	158,0	147,3	6	201,9	188,2
7	27,1	25,2	7	70,9	66,2	7	114,8	107,1	7	158,7	148,0	7	202,6	188,9
8	27,8	25,9	8	71,7	66,8	8	115,6	107,8	8	159,4	148,7	8	203,3	189,6
9	28,5	26,6	9	72,4	67,5	9	116,3	108,4	9	160,2	149,4	9	204,0	190,3
40	29,3	27,3	100	73,1	68,2	160	117,0	109,1	220	160,9	150,0	280	204,8	191,0
1	30,0	28,0	1	73,9	68,9	1	117,7	109,8	1	161,6	150,7	1	205,5	191,6
2	30,7	28,6	2	74,6	69,6	2	118,5	110,5	2	162,4	151,4	2	206,2	192,3
3	31,4	29,3	3	75,3	70,2	3	119,2	111,2	3	163,1	152,1	3	207,0	193,0
4	32,2	30,0	4	76,1	70,9	4	119,9	111,8	4	163,8	152,8	4	207,7	193,7
5	32,9	30,7	5	76,8	71,6	5	120,7	112,5	5	164,6	153,4	5	208,4	194,4
6	33,6	31,4	6	77,5	72,3	6	121,4	113,2	6	165,3	154,1	6	209,2	195,1
7	34,4	32,1	7	78,3	73,0	7	122,1	113,9	7	166,0	154,8	7	209,9	195,7
8	35,1	32,7	8	79,0	73,7	8	122,9	114,6	8	166,7	155,5	8	210,6	196,4
9	35,8	33,4	9	79,7	74,3	9	123,6	115,3	9	167,5	156,2	9	211,4	197,1
50	36,6	34,1	110	80,4	75,0	170	124,3	115,9	230	168,2	156,9	290	212,1	197,8
1	37,3	34,8	1	81,2	75,7	1	125,1	116,6	1	168,9	157,5	1	212,8	198,5
2	38,0	35,5	2	81,9	76,4	2	125,8	117,3	2	169,7	158,2	2	213,6	199,1
3	38,8	36,1	3	82,6	77,1	3	126,5	118,0	3	170,4	158,9	3	214,3	199,8
4	39,5	36,8	4	83,4	77,7	4	127,3	118,7	4	171,1	159,6	4	215,0	200,5
5	40,2	37,5	5	84,1	78,4	5	128,0	119,3	5	171,9	160,3	5	215,7	201,2
6	41,0	38,2	6	84,8	79,1	6	128,7	120,0	6	172,6	161,0	6	216,5	201,9
7	41,7	38,9	7	85,6	79,8	7	129,4	120,7	7	173,3	161,6	7	217,2	202,6
8	42,4	39,6	8	86,3	80,5	8	130,2	121,4	8	174,1	162,3	8	217,9	203,2
9	43,1	40,2	9	87,0	81,2	9	130,9	122,1	9	174,8	163,0	9	218,7	203,9
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
tang = 1,07						47 Grad.								

44 Grad.														tang = 0,966
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	43,2	41,7	120	86,3	83,4	180	129,5	125,0	240	172,6	166,7
1	00,7	00,7	1	43,9	42,4	1	87,0	84,1	1	130,2	125,7	1	173,4	167,4
2	01,4	01,4	2	44,6	43,1	2	87,8	84,7	2	130,9	126,4	2	174,1	168,1
3	02,2	02,1	3	45,3	43,8	3	88,5	85,4	3	131,6	127,1	3	174,8	168,8
4	02,9	02,8	4	46,0	44,5	4	89,2	86,1	4	132,4	127,8	4	175,5	169,5
5	03,6	03,5	5	46,8	45,2	5	89,9	86,8	5	133,1	128,5	5	176,2	170,2
6	04,3	04,2	6	47,5	45,8	6	90,6	87,5	6	133,8	129,2	6	177,0	170,9
7	05,0	04,9	7	48,2	46,5	7	91,4	88,2	7	134,5	129,9	7	177,7	171,6
8	05,8	05,6	8	48,9	47,2	8	92,1	88,9	8	135,2	130,6	8	178,4	172,3
9	06,5	06,3	9	49,6	47,9	9	92,8	89,6	9	136,0	131,3	9	179,1	173,0
10	07,2	06,9	70	50,4	48,6	130	93,5	90,3	190	136,7	132,0	250	179,8	173,7
1	07,9	07,6	1	51,1	49,3	1	94,2	91,0	1	137,4	132,7	1	180,6	174,4
2	08,6	08,3	2	51,8	50,0	2	95,0	91,7	2	138,1	133,4	2	181,3	175,1
3	09,4	09,0	3	52,5	50,7	3	95,7	92,4	3	138,8	134,1	3	182,0	175,7
4	10,1	09,7	4	53,2	51,4	4	96,4	93,1	4	139,6	134,8	4	182,7	176,4
5	10,8	10,4	5	54,0	52,1	5	97,1	93,8	5	140,3	135,5	5	183,4	177,1
6	11,5	11,1	6	54,7	52,8	6	97,8	94,5	6	141,0	136,2	6	184,2	177,8
7	12,2	11,8	7	55,4	53,5	7	98,5	95,2	7	141,7	136,8	7	184,9	178,5
8	12,9	12,5	8	56,1	54,2	8	99,3	95,9	8	142,4	137,5	8	185,6	179,2
9	13,7	13,2	9	56,8	54,9	9	100,0	96,6	9	143,1	138,2	9	186,3	179,9
20	14,4	13,9	80	57,5	55,6	140	100,7	97,3	200	143,9	138,9	260	187,0	180,6
1	15,1	14,6	1	58,3	56,3	1	101,4	97,9	1	144,6	139,6	1	187,7	181,3
2	15,8	15,3	2	59,0	57,0	2	102,1	98,6	2	145,3	140,3	2	188,5	182,0
3	16,5	16,0	3	59,7	57,7	3	102,9	99,3	3	146,0	141,0	3	189,2	182,7
4	17,3	16,7	4	60,4	58,4	4	103,6	100,0	4	146,7	141,7	4	189,9	183,4
5	18,0	17,4	5	61,1	59,0	5	104,3	100,7	5	147,5	142,4	5	190,6	184,1
6	18,7	18,1	6	61,9	59,7	6	105,0	101,4	6	148,2	143,1	6	191,3	184,8
7	19,4	18,8	7	62,6	60,4	7	105,7	102,1	7	148,9	143,8	7	192,1	185,5
8	20,1	19,5	8	63,3	61,1	8	106,5	102,8	8	149,6	144,5	8	192,8	186,2
9	20,9	20,1	9	64,0	61,8	9	107,2	103,5	9	150,3	145,2	9	193,5	186,9
30	21,6	20,8	90	64,7	62,5	150	107,9	104,2	210	151,1	145,9	270	194,2	187,6
1	22,3	21,5	1	65,5	63,2	1	108,6	104,9	1	151,8	146,6	1	194,9	188,3
2	23,0	22,2	2	66,2	63,9	2	109,3	105,6	2	152,5	147,3	2	195,7	188,9
3	23,7	22,9	3	66,9	64,6	3	110,1	106,3	3	153,2	148,0	3	196,4	189,6
4	24,5	23,6	4	67,6	65,3	4	110,8	107,0	4	153,9	148,7	4	197,1	190,3
5	25,2	24,3	5	68,3	66,0	5	111,5	107,7	5	154,7	149,4	5	197,8	191,0
6	25,9	25,0	6	69,1	66,7	6	112,2	108,4	6	155,4	150,0	6	198,5	191,7
7	26,6	25,7	7	69,8	67,4	7	112,9	109,1	7	156,1	150,7	7	199,3	192,4
8	27,3	26,4	8	70,5	68,1	8	113,7	109,8	8	156,8	151,4	8	200,0	193,1
9	28,1	27,1	9	71,2	68,8	9	114,4	110,5	9	157,5	152,1	9	200,7	193,8
40	28,8	27,8	100	71,9	69,5	160	115,1	111,1	220	158,3	152,8	280	201,4	194,5
1	29,5	28,5	1	72,7	70,2	1	115,8	111,8	1	159,0	153,5	1	202,1	195,2
2	30,2	29,2	2	73,4	70,9	2	116,5	112,5	2	159,7	154,2	2	202,9	195,9
3	30,9	29,9	3	74,1	71,5	3	117,3	113,2	3	160,4	154,9	3	203,6	196,6
4	31,7	30,6	4	74,8	72,2	4	118,0	113,9	4	161,1	155,6	4	204,3	197,3
5	32,4	31,3	5	75,5	72,9	5	118,7	114,6	5	161,9	156,3	5	205,0	198,0
6	33,1	32,0	6	76,3	73,6	6	119,4	115,3	6	162,6	157,0	6	205,7	198,7
7	33,8	32,6	7	77,0	74,3	7	120,1	116,0	7	163,3	157,7	7	206,5	199,4
8	34,5	33,3	8	77,7	75,0	8	120,8	116,7	8	164,0	158,4	8	207,2	200,1
9	35,2	34,0	9	78,4	75,7	9	121,6	117,4	9	164,7	159,1	9	207,9	200,8
50	36,0	34,7	110	79,1	76,4	170	122,3	118,1	230	165,4	159,8	290	208,6	201,5
1	36,7	35,4	1	79,8	77,1	1	123,0	118,8	1	166,2	160,5	1	209,3	202,1
2	37,4	36,1	2	80,6	77,8	2	123,7	119,5	2	166,9	161,2	2	210,0	202,8
3	38,1	36,8	3	81,3	78,5	3	124,4	120,2	3	167,6	161,9	3	210,8	203,5
4	38,8	37,5	4	82,0	79,2	4	125,2	120,9	4	168,3	162,6	4	211,5	204,2
5	39,6	38,2	5	82,7	79,9	5	125,9	121,6	5	169,0	163,2	5	212,2	204,9
6	40,3	38,9	6	83,4	80,6	6	126,6	122,3	6	169,8	163,9	6	212,9	205,6
7	41,0	39,6	7	84,2	81,3	7	127,3	123,0	7	170,5	164,6	7	213,6	206,3
8	41,7	40,3	8	84,9	82,0	8	128,0	123,6	8	171,2	165,3	8	214,4	207,0
9	42,4	41,0	9	85,6	82,7	9	128,8	124,3	9	171,9	166,0	9	215,1	207,7
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
46 Grad.														tang = 1,04

tang = 1,00 **45 Grad.**

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	42,4	42,4	120	84,9	84,9	180	127,3	127,3	240	169,7	169,7
1	00,7	00,7	1	43,1	43,1	1	85,6	85,6	1	128,0	128,0	1	170,4	170,4
2	01,4	01,4	2	43,8	43,8	2	86,3	86,3	2	128,7	128,7	2	171,1	171,1
3	02,1	02,1	3	44,5	44,5	3	87,0	87,0	3	129,4	129,4	3	171,8	171,8
4	02,8	02,8	4	45,3	45,3	4	87,7	87,7	4	130,1	130,1	4	172,5	172,5
5	03,5	03,5	5	46,0	46,0	5	88,4	88,4	5	130,8	130,8	5	173,2	173,2
6	04,2	04,2	6	46,7	46,7	6	89,1	89,1	6	131,5	131,5	6	173,9	173,9
7	04,9	04,9	7	47,4	47,4	7	89,8	89,8	7	132,2	132,2	7	174,7	174,7
8	05,7	05,7	8	48,1	48,1	8	90,5	90,5	8	132,9	132,9	8	175,4	175,4
9	06,4	06,4	9	48,8	48,8	9	91,2	91,2	9	133,6	133,6	9	176,1	176,1
10	07,1	07,1	70	49,5	49,5	130	91,9	91,9	190	134,4	134,4	250	176,8	176,8
1	07,8	07,8	1	50,2	50,2	1	92,6	92,6	1	135,1	135,1	1	177,5	177,5
2	08,5	08,5	2	50,9	50,9	2	93,3	93,3	2	135,8	135,8	2	178,2	178,2
3	09,2	09,2	3	51,6	51,6	3	94,0	94,0	3	136,5	136,5	3	178,9	178,9
4	09,9	09,9	4	52,3	52,3	4	94,8	94,8	4	137,2	137,2	4	179,6	179,6
5	10,6	10,6	5	53,0	53,0	5	95,5	95,5	5	137,9	137,9	5	180,3	180,3
6	11,3	11,3	6	53,7	53,7	6	96,2	96,2	6	138,6	138,6	6	181,0	181,0
7	12,0	12,0	7	54,4	54,4	7	96,9	96,9	7	139,3	139,3	7	181,7	181,7
8	12,7	12,7	8	55,2	55,2	8	97,6	97,6	8	140,0	140,0	8	182,4	182,4
9	13,4	13,4	9	55,9	55,9	9	98,3	98,3	9	140,7	140,7	9	183,1	183,1
20	14,1	14,1	80	56,6	56,6	140	99,0	99,0	200	141,4	141,4	260	183,8	183,8
1	14,8	14,8	1	57,3	57,3	1	99,7	99,7	1	142,1	142,1	1	184,6	184,6
2	15,6	15,6	2	58,0	58,0	2	100,4	100,4	2	142,8	142,8	2	185,3	185,3
3	16,3	16,3	3	58,7	58,7	3	101,1	101,1	3	143,5	143,5	3	186,0	186,0
4	17,0	17,0	4	59,4	59,4	4	101,8	101,8	4	144,2	144,2	4	186,7	186,7
5	17,7	17,7	5	60,1	60,1	5	102,5	102,5	5	145,0	145,0	5	187,4	187,4
6	18,4	18,4	6	60,8	60,8	6	103,2	103,2	6	145,7	145,7	6	188,1	188,1
7	19,1	19,1	7	61,5	61,5	7	103,9	103,9	7	146,4	146,4	7	188,8	188,8
8	19,8	19,8	8	62,2	62,2	8	104,7	104,7	8	147,1	147,1	8	189,5	189,5
9	20,5	20,5	9	62,9	62,9	9	105,4	105,4	9	147,8	147,8	9	190,2	190,2
30	21,2	21,2	90	63,6	63,6	150	106,1	106,1	210	148,5	148,5	270	190,9	190,9
1	21,9	21,9	1	64,3	64,3	1	106,8	106,8	1	149,2	149,2	1	191,6	191,6
2	22,6	22,6	2	65,1	65,1	2	107,5	107,5	2	149,9	149,9	2	192,3	192,3
3	23,3	23,3	3	65,8	65,8	3	108,2	108,2	3	150,6	150,6	3	193,0	193,0
4	24,0	24,0	4	66,5	66,5	4	108,9	108,9	4	151,3	151,3	4	193,7	193,7
5	24,7	24,7	5	67,2	67,2	5	109,6	109,6	5	152,0	152,0	5	194,5	194,5
6	25,5	25,5	6	67,9	67,9	6	110,3	110,3	6	152,7	152,7	6	195,2	195,2
7	26,2	26,2	7	68,6	68,6	7	111,0	111,0	7	153,4	153,4	7	195,9	195,9
8	26,9	26,9	8	69,3	69,3	8	111,7	111,7	8	154,1	154,1	8	196,6	196,6
9	27,6	27,6	9	70,0	70,0	9	112,4	112,4	9	154,9	154,9	9	197,3	197,3
40	28,3	28,3	100	70,7	70,7	160	113,1	113,1	220	155,6	155,6	280	198,0	198,0
1	29,0	29,0	1	71,4	71,4	1	113,8	113,8	1	156,3	156,3	1	198,7	198,7
2	29,7	29,7	2	72,1	72,1	2	114,6	114,6	2	157,0	157,0	2	199,4	199,4
3	30,4	30,4	3	72,8	72,8	3	115,3	115,3	3	157,7	157,7	3	200,1	200,1
4	31,1	31,1	4	73,5	73,5	4	116,0	116,0	4	158,4	158,4	4	200,8	200,8
5	31,8	31,8	5	74,2	74,2	5	116,7	116,7	5	159,1	159,1	5	201,5	201,5
6	32,5	32,5	6	75,0	75,0	6	117,4	117,4	6	159,8	159,8	6	202,2	202,2
7	33,2	33,2	7	75,7	75,7	7	118,1	118,1	7	160,5	160,5	7	202,9	202,9
8	33,9	33,9	8	76,4	76,4	8	118,8	118,8	8	161,2	161,2	8	203,6	203,6
9	34,6	34,6	9	77,1	77,1	9	119,5	119,5	9	161,9	161,9	9	204,4	204,4
50	35,4	35,4	110	77,8	77,8	170	120,2	120,2	230	162,6	162,6	290	205,1	205,1
1	36,1	36,1	1	78,5	78,5	1	120,9	120,9	1	163,3	163,3	1	205,8	205,8
2	36,8	36,8	2	79,2	79,2	2	121,6	121,6	2	164,0	164,0	2	206,5	206,5
3	37,5	37,5	3	79,9	79,9	3	122,3	122,3	3	164,8	164,8	3	207,2	207,2
4	38,2	38,2	4	80,6	80,6	4	123,0	123,0	4	165,5	165,5	4	207,9	207,9
5	38,9	38,9	5	81,3	81,3	5	123,7	123,7	5	166,2	166,2	5	208,6	208,6
6	39,6	39,6	6	82,0	82,0	6	124,5	124,5	6	166,9	166,9	6	209,3	209,3
7	40,3	40,3	7	82,7	82,7	7	125,2	125,2	7	167,6	167,6	7	210,0	210,0
8	41,0	41,0	8	83,4	83,4	8	125,9	125,9	8	168,3	168,3	8	210,7	210,7
9	41,7	41,7	9	84,1	84,1	9	126,6	126,6	9	169,0	169,0	9	211,4	211,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

tang = 1,00 **45 Grad.**

1/4 Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,9	02,9	120	119,9	05,9	180	179,8	08,8	240	239,7	11,8
1	01,0	00,0	1	60,9	03,0	1	120,9	05,9	1	180,8	08,9	1	240,7	11,8
2	02,0	00,1	2	61,9	03,0	2	121,9	06,0	2	181,8	08,9	2	241,7	11,9
3	03,0	00,1	3	62,9	03,1	3	122,9	06,0	3	182,8	09,0	3	242,7	11,9
4	04,0	00,2	4	63,9	03,1	4	123,9	06,1	4	183,8	09,0	4	243,7	12,0
5	05,0	00,2	5	64,9	03,2	5	124,8	06,1	5	184,8	09,1	5	244,7	12,0
6	06,0	00,3	6	65,9	03,2	6	125,8	06,2	6	185,8	09,1	6	245,7	12,1
7	07,0	00,3	7	66,9	03,3	7	126,8	06,2	7	186,8	09,2	7	246,7	12,1
8	08,0	00,4	8	67,9	03,3	8	127,8	06,3	8	187,8	09,2	8	247,7	12,2
9	09,0	00,4	9	68,9	03,4	9	128,8	06,3	9	188,8	09,3	9	248,7	12,2
10	10,0	00,5	70	69,9	03,4	130	129,8	06,4	190	189,8	09,3	250	249,7	12,3
1	11,0	00,5	1	70,9	03,5	1	130,8	06,4	1	190,8	09,4	1	250,7	12,3
2	12,0	00,6	2	71,9	03,5	2	131,8	06,5	2	191,8	09,4	2	251,7	12,4
3	13,0	00,6	3	72,9	03,6	3	132,8	06,5	3	192,8	09,5	3	252,7	12,4
4	14,0	00,7	4	73,9	03,6	4	133,8	06,6	4	193,8	09,5	4	253,7	12,5
5	15,0	00,7	5	74,9	03,7	5	134,8	06,6	5	194,8	09,6	5	254,7	12,5
6	16,0	00,8	6	75,9	03,7	6	135,8	06,7	6	195,8	09,6	6	255,7	12,6
7	17,0	00,8	7	76,9	03,8	7	136,8	06,7	7	196,8	09,7	7	256,7	12,6
8	18,0	00,9	8	77,9	03,8	8	137,8	06,8	8	197,8	09,7	8	257,7	12,7
9	19,0	00,9	9	78,9	03,9	9	138,8	06,8	9	198,8	09,8	9	258,7	12,7
20	20,0	01,0	80	79,9	03,9	140	139,8	06,9	200	199,8	09,8	260	259,7	12,8
1	21,0	01,0	1	80,9	04,0	1	140,8	06,9	1	200,8	09,9	1	260,7	12,8
2	22,0	01,1	2	81,9	04,0	2	141,8	07,0	2	201,8	09,9	2	261,7	12,9
3	23,0	01,1	3	82,9	04,1	3	142,8	07,0	3	202,8	10,0	3	262,7	12,9
4	24,0	01,2	4	83,9	04,1	4	143,8	07,1	4	203,8	10,0	4	263,7	13,0
5	25,0	01,2	5	84,9	04,2	5	144,8	07,1	5	204,8	10,1	5	264,7	13,0
6	26,0	01,3	6	85,9	04,2	6	145,8	07,2	6	205,8	10,1	6	265,7	13,1
7	27,0	01,3	7	86,9	04,3	7	146,8	07,2	7	206,8	10,2	7	266,7	13,1
8	28,0	01,4	8	87,9	04,3	8	147,8	07,3	8	207,7	10,2	8	267,7	13,2
9	29,0	01,4	9	88,9	04,4	9	148,8	07,3	9	208,7	10,3	9	268,7	13,2
30	30,0	01,5	90	89,9	04,4	150	149,8	07,4	210	209,7	10,3	270	269,7	13,2
1	31,0	01,5	1	90,9	04,5	1	150,8	07,4	1	210,7	10,4	1	270,7	13,3
2	32,0	01,6	2	91,9	04,5	2	151,8	07,5	2	211,7	10,4	2	271,7	13,3
3	33,0	01,6	3	92,9	04,6	3	152,8	07,5	3	212,7	10,5	3	272,7	13,4
4	34,0	01,7	4	93,9	04,6	4	153,8	07,6	4	213,7	10,5	4	273,7	13,4
5	35,0	01,7	5	94,9	04,7	5	154,8	07,6	5	214,7	10,5	5	274,7	13,5
6	36,0	01,8	6	95,9	04,7	6	155,8	07,7	6	215,7	10,6	6	275,7	13,5
7	37,0	01,8	7	96,9	04,8	7	156,8	07,7	7	216,7	10,6	7	276,7	13,6
8	38,0	01,9	8	97,9	04,8	8	157,8	07,8	8	217,7	10,7	8	277,7	13,6
9	39,0	01,9	9	98,9	04,9	9	158,8	07,8	9	218,7	10,7	9	278,7	13,7
40	40,0	02,0	100	99,9	04,9	160	159,8	07,9	220	219,7	10,8	280	279,7	13,7
1	41,0	02,0	1	100,9	05,0	1	160,8	07,9	1	220,7	10,8	1	280,7	13,8
2	41,9	02,1	2	101,9	05,0	2	161,8	07,9	2	221,7	10,9	2	281,7	13,8
3	42,9	02,1	3	102,9	05,1	3	162,8	08,0	3	222,7	10,9	3	282,7	13,9
4	43,9	02,2	4	103,9	05,1	4	163,8	08,0	4	223,7	11,0	4	283,7	13,9
5	44,9	02,2	5	104,9	05,2	5	164,8	08,1	5	224,7	11,0	5	284,7	14,0
6	45,9	02,3	6	105,9	05,2	6	165,8	08,1	6	225,7	11,1	6	285,7	14,0
7	46,9	02,3	7	106,9	05,3	7	166,8	08,2	7	226,7	11,1	7	286,7	14,1
8	47,9	02,4	8	107,9	05,3	8	167,8	08,2	8	227,7	11,2	8	287,7	14,1
9	48,9	02,4	9	108,9	05,3	9	168,8	08,3	9	228,7	11,2	9	288,7	14,2
50	49,9	02,5	110	109,9	05,4	170	169,8	08,3	230	229,7	11,3	290	289,7	14,2
1	50,9	02,5	1	110,9	05,4	1	170,8	08,4	1	230,7	11,3	1	290,6	14,3
2	51,9	02,6	2	111,9	05,5	2	171,8	08,4	2	231,7	11,4	2	291,6	14,3
3	52,9	02,6	3	112,9	05,5	3	172,8	08,5	3	232,7	11,4	3	292,6	14,4
4	53,9	02,6	4	113,9	05,6	4	173,8	08,5	4	233,7	11,5	4	293,6	14,4
5	54,9	02,7	5	114,9	05,6	5	174,8	08,6	5	234,7	11,5	5	294,6	14,5
6	55,9	02,7	6	115,9	05,7	6	175,8	08,6	6	235,7	11,6	6	295,6	14,5
7	56,9	02,8	7	116,9	05,7	7	176,8	08,7	7	236,7	11,6	7	296,6	14,6
8	57,9	02,8	8	117,9	05,8	8	177,8	08,7	8	237,7	11,7	8	297,6	14,6
9	58,9	02,9	9	118,9	05,8	9	178,8	08,8	9	238,7	11,7	9	298,6	14,7
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

7 3/4 Strich.

1/2 Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,7	05,9	120	119,4	11,8	180	179,1	17,6	240	238,8	23,5
1	01,0	00,1	1	60,7	06,0	1	120,4	11,9	1	180,1	17,7	1	239,8	23,6
2	02,0	00,2	2	61,7	06,1	2	121,4	12,0	2	181,1	17,8	2	240,8	23,7
3	03,0	00,3	3	62,7	06,2	3	122,4	12,1	3	182,1	17,9	3	241,8	23,8
4	04,0	00,4	4	63,7	06,3	4	123,4	12,2	4	183,1	18,0	4	242,8	23,9
5	05,0	00,5	5	64,7	06,4	5	124,4	12,3	5	184,1	18,1	5	243,8	24,0
6	06,0	00,6	6	65,7	06,5	6	125,4	12,4	6	185,1	18,2	6	244,8	24,1
7	07,0	00,7	7	66,7	06,6	7	126,4	12,4	7	186,1	18,3	7	245,8	24,2
8	08,0	00,8	8	67,7	06,7	8	127,4	12,5	8	187,1	18,4	8	246,8	24,3
9	09,0	00,9	9	68,7	06,8	9	128,4	12,6	9	188,1	18,5	9	247,8	24,4
10	10,0	01,0	70	69,7	06,9	130	129,4	12,7	190	189,1	18,6	250	248,8	24,5
1	10,9	01,1	1	70,7	07,0	1	130,4	12,8	1	190,1	18,7	1	249,8	24,6
2	11,9	01,2	2	71,7	07,1	2	131,4	12,9	2	191,1	18,8	2	250,8	24,7
3	12,9	01,3	3	72,6	07,2	3	132,4	13,0	3	192,1	18,9	3	251,8	24,8
4	13,9	01,4	4	73,6	07,3	4	133,4	13,1	4	193,1	19,0	4	252,8	24,9
5	14,9	01,5	5	74,6	07,4	5	134,3	13,2	5	194,1	19,1	5	253,8	25,0
6	15,9	01,6	6	75,6	07,4	6	135,3	13,3	6	195,1	19,2	6	254,8	25,1
7	16,9	01,7	7	76,6	07,5	7	136,3	13,4	7	196,1	19,3	7	255,8	25,2
8	17,9	01,8	8	77,6	07,6	8	137,3	13,5	8	197,0	19,4	8	256,8	25,3
9	18,9	01,9	9	78,6	07,7	9	138,3	13,6	9	198,0	19,5	9	257,8	25,4
20	19,9	02,0	80	79,6	07,8	140	139,3	13,7	200	199,0	19,6	260	258,7	25,5
1	20,9	02,1	1	80,6	07,9	1	140,3	13,8	1	200,0	19,7	1	259,7	25,6
2	21,9	02,2	2	81,6	08,0	2	141,3	13,9	2	201,0	19,8	2	260,7	25,7
3	22,9	02,3	3	82,6	08,1	3	142,3	14,0	3	202,0	19,9	3	261,7	25,8
4	23,9	02,4	4	83,6	08,2	4	143,3	14,1	4	203,0	20,0	4	262,7	25,9
5	24,9	02,5	5	84,6	08,3	5	144,3	14,2	5	204,0	20,1	5	263,7	26,0
6	25,9	02,5	6	85,6	08,4	6	145,3	14,3	6	205,0	20,2	6	264,7	26,1
7	26,9	02,6	7	86,6	08,5	7	146,3	14,4	7	206,0	20,3	7	265,7	26,2
8	27,9	02,7	8	87,6	08,6	8	147,3	14,5	8	207,0	20,4	8	266,7	26,3
9	28,9	02,8	9	88,6	08,7	9	148,3	14,6	9	208,0	20,5	9	267,7	26,4
30	29,9	02,9	90	89,6	08,8	150	149,3	14,7	210	209,0	20,6	270	268,7	26,5
1	30,9	03,0	1	90,6	08,9	1	150,3	14,8	1	210,0	20,7	1	269,7	26,6
2	31,8	03,1	2	91,6	09,0	2	151,3	14,9	2	211,0	20,8	2	270,7	26,7
3	32,8	03,2	3	92,6	09,1	3	152,3	15,0	3	212,0	20,9	3	271,7	26,8
4	33,8	03,3	4	93,5	09,2	4	153,3	15,1	4	213,0	21,0	4	272,7	26,9
5	34,8	03,4	5	94,5	09,3	5	154,3	15,2	5	214,0	21,1	5	273,7	27,0
6	35,8	03,5	6	95,5	09,4	6	155,2	15,3	6	215,0	21,2	6	274,7	27,1
7	36,8	03,6	7	96,5	09,5	7	156,2	15,4	7	216,0	21,3	7	275,7	27,2
8	37,8	03,7	8	97,5	09,6	8	157,2	15,5	8	217,0	21,4	8	276,7	27,2
9	38,8	03,8	9	98,5	09,7	9	158,2	15,6	9	217,9	21,5	9	277,7	27,3
40	39,8	03,9	100	99,5	09,8	160	159,2	15,7	220	218,9	21,6	280	278,7	27,4
1	40,8	04,0	1	100,5	09,9	1	160,2	15,8	1	219,9	21,7	1	279,6	27,5
2	41,8	04,1	2	101,5	10,0	2	161,2	15,9	2	220,9	21,8	2	280,6	27,6
3	42,8	04,2	3	102,5	10,1	3	162,2	16,0	3	221,9	21,9	3	281,6	27,7
4	43,8	04,3	4	103,5	10,2	4	163,2	16,1	4	222,9	22,0	4	282,6	27,8
5	44,8	04,4	5	104,5	10,3	5	164,2	16,2	5	223,9	22,1	5	283,6	27,9
6	45,8	04,5	6	105,5	10,4	6	165,2	16,3	6	224,9	22,2	6	284,6	28,0
7	46,8	04,6	7	106,5	10,5	7	166,2	16,4	7	225,9	22,2	7	285,6	28,1
8	47,8	04,7	8	107,5	10,6	8	167,2	16,5	8	226,9	22,3	8	286,6	28,2
9	48,8	04,8	9	108,5	10,7	9	168,2	16,6	9	227,9	22,4	9	287,6	28,3
50	49,8	04,9	110	109,5	10,8	170	169,2	16,7	230	228,9	22,5	290	288,6	28,4
1	50,8	05,0	1	110,5	10,9	1	170,2	16,8	1	229,9	22,6	1	289,6	28,5
2	51,7	05,1	2	111,5	11,0	2	171,2	16,9	2	230,9	22,7	2	290,6	28,6
3	52,7	05,2	3	112,5	11,1	3	172,2	17,0	3	231,9	22,8	3	291,6	28,7
4	53,7	05,3	4	113,5	11,2	4	173,2	17,1	4	232,9	22,9	4	292,6	28,8
5	54,7	05,4	5	114,4	11,3	5	174,2	17,2	5	233,9	23,0	5	293,6	28,9
6	55,7	05,5	6	115,4	11,4	6	175,2	17,3	6	234,9	23,1	6	294,6	29,0
7	56,7	05,6	7	116,4	11,5	7	176,1	17,3	7	235,9	23,2	7	295,6	29,1
8	57,7	05,7	8	117,4	11,6	8	177,1	17,4	8	236,9	23,3	8	296,6	29,2
9	58,7	05,8	9	118,4	11,7	9	178,1	17,5	9	237,8	23,4	9	297,6	29,3
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

7 1/2 Strich.

$^3/_4$ Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	59,4	08,8	120	118,7	17,6	180	178,1	26,4	240	237,4	35,2
1	01,0	00,1	1	60,3	09,0	1	119,7	17,8	1	179,0	26,6	1	238,4	35,4
2	02,0	00,3	2	61,3	09,1	2	120,7	17,9	2	180,0	26,7	2	239,4	35,5
3	03,0	00,4	3	62,3	09,2	3	121,7	18,0	3	181,0	26,9	3	240,4	35,7
4	04,0	00,6	4	63,3	09,4	4	122,7	18,2	4	182,0	27,0	4	241,4	35,8
5	04,9	00,7	5	64,3	09,5	5	123,6	18,3	5	183,0	27,1	5	242,3	35,9
6	05,9	00,9	6	65,3	09,7	6	124,6	18,5	6	184,0	27,3	6	243,3	36,1
7	06,9	01,0	7	66,3	09,8	7	125,6	18,6	7	185,0	27,4	7	244,3	36,2
8	07,9	01,2	8	67,3	10,0	8	126,6	18,8	8	186,0	27,6	8	245,3	36,4
9	08,9	01,3	9	68,3	10,1	9	127,6	18,9	9	187,0	27,7	9	246,3	36,5
10	09,9	01,5	70	69,2	10,3	130	128,6	19,1	190	187,9	27,9	250	247,3	36,7
1	10,9	01,6	1	70,2	10,4	1	129,6	19,2	1	188,9	28,0	1	248,3	36,8
2	11,9	01,8	2	71,2	10,6	2	130,6	19,4	2	189,9	28,2	2	249,3	37,0
3	12,9	01,9	3	72,2	10,7	3	131,6	19,5	3	190,9	28,3	3	250,3	37,1
4	13,8	02,1	4	73,2	10,9	4	132,5	19,7	4	191,9	28,5	4	251,3	37,3
5	14,8	02,2	5	74,2	11,0	5	133,5	19,8	5	192,9	28,6	5	252,2	37,4
6	15,8	02,3	6	75,2	11,2	6	134,5	20,0	6	193,9	28,8	6	253,2	37,6
7	16,8	02,5	7	76,2	11,3	7	135,5	20,1	7	194,9	28,9	7	254,2	37,7
8	17,8	02,6	8	77,2	11,4	8	136,5	20,2	8	195,9	29,1	8	255,2	37,9
9	18,8	02,8	9	78,1	11,6	9	137,5	20,4	9	196,8	29,2	9	256,2	38,0
20	19,8	02,9	80	79,1	11,7	140	138,5	20,5	200	197,8	29,3	260	257,2	38,1
1	20,8	03,1	1	80,1	11,9	1	139,5	20,7	1	198,8	29,5	1	258,2	38,3
2	21,8	03,2	2	81,1	12,0	2	140,5	20,8	2	199,8	29,6	2	259,2	38,4
3	22,8	03,4	3	82,1	12,2	3	141,5	21,0	3	200,8	29,8	3	260,2	38,6
4	23,7	03,5	4	83,1	12,3	4	142,4	21,1	4	201,8	29,9	4	261,1	38,7
5	24,7	03,7	5	84,1	12,5	5	143,4	21,3	5	202,8	30,1	5	262,1	38,9
6	25,7	03,8	6	85,1	12,6	6	144,4	21,4	6	203,8	30,2	6	263,1	39,0
7	26,7	04,0	7	86,1	12,8	7	145,4	21,6	7	204,8	30,4	7	264,1	39,2
8	27,7	04,1	8	87,0	12,9	8	146,4	21,7	8	205,7	30,5	8	265,1	39,3
9	28,7	04,3	9	88,0	13,1	9	147,4	21,9	9	206,7	30,7	9	266,1	39,5
30	29,7	04,4	90	89,0	13,2	150	148,4	22,0	210	207,7	30,8	270	267,1	39,6
1	30,7	04,5	1	90,0	13,4	1	149,4	22,2	1	208,7	31,0	1	268,1	39,8
2	31,7	04,7	2	91,0	13,5	2	150,4	22,3	2	209,7	31,1	2	269,1	39,9
3	32,6	04,8	3	92,0	13,6	3	151,3	22,4	3	210,7	31,3	3	270,0	40,1
4	33,6	05,0	4	93,0	13,8	4	152,3	22,6	4	211,7	31,4	4	271,0	40,2
5	34,6	05,1	5	94,0	13,9	5	153,3	22,7	5	212,7	31,5	5	272,0	40,4
6	35,6	05,3	6	95,0	14,1	6	154,3	22,9	6	213,7	31,7	6	273,0	40,5
7	36,6	05,4	7	96,0	14,2	7	155,3	23,0	7	214,7	31,8	7	274,0	40,6
8	37,6	05,6	8	96,9	14,4	8	156,3	23,2	8	215,6	32,0	8	275,0	40,8
9	38,6	05,7	9	97,9	14,5	9	157,3	23,3	9	216,6	32,1	9	276,0	40,9
40	39,6	05,9	100	98,9	14,7	160	158,3	23,5	220	217,6	32,3	280	277,0	41,1
1	40,6	06,0	1	99,9	14,8	1	159,3	23,6	1	218,6	32,4	1	278,0	41,2
2	41,5	06,2	2	100,9	15,0	2	160,2	23,8	2	219,6	32,6	2	278,9	41,4
3	42,5	06,3	3	101,9	15,1	3	161,2	23,9	3	220,6	32,7	3	279,9	41,5
4	43,5	06,5	4	102,9	15,3	4	162,2	24,1	4	221,6	32,9	4	280,9	41,7
5	44,5	06,6	5	103,9	15,4	5	163,2	24,2	5	222,6	33,0	5	281,9	41,8
6	45,5	06,7	6	104,9	15,6	6	164,2	24,4	6	223,6	33,2	6	282,9	42,0
7	46,5	06,9	7	105,8	15,7	7	165,2	24,5	7	224,5	33,3	7	283,9	42,1
8	47,5	07,0	8	106,8	15,8	8	166,2	24,7	8	225,5	33,5	8	284,9	42,3
9	48,5	07,2	9	107,8	16,0	9	167,2	24,8	9	226,5	33,6	9	285,9	42,4
50	49,5	07,3	110	108,8	16,1	170	168,2	24,9	230	227,5	33,7	290	286,9	42,6
1	50,4	07,5	1	109,8	16,3	1	169,1	25,1	1	228,5	33,9	1	287,9	42,7
2	51,4	07,6	2	110,8	16,4	2	170,1	25,2	2	229,5	34,0	2	288,8	42,8
3	52,4	07,8	3	111,8	16,6	3	171,1	25,4	3	230,5	34,2	3	289,8	43,0
4	53,4	07,9	4	112,8	16,7	4	172,1	25,5	4	231,5	34,3	4	290,8	43,1
5	54,4	08,1	5	113,8	16,9	5	173,1	25,7	5	232,5	34,5	5	291,8	43,3
6	55,4	08,2	6	114,7	17,0	6	174,1	25,8	6	233,4	34,6	6	292,8	43,4
7	56,4	08,4	7	115,7	17,2	7	175,1	26,0	7	234,4	34,8	7	293,8	43,6
8	57,4	08,5	8	116,7	17,3	8	176,1	26,1	8	235,4	34,9	8	294,8	43,7
9	58,4	08,7	9	117,7	17,5	9	177,1	26,3	9	236,4	35,1	9	295,8	43,9
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

$7\,^1/_4$ Strich.

1 Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	58,8	11,7	120	117,7	23,4	180	176,5	35,1	240	235,4	46,8
1	01,0	00,2	1	59,8	11,9	1	118,7	23,6	1	177,5	35,3	1	236,4	47,0
2	02,0	00,4	2	60,8	12,1	2	119,7	23,8	2	178,5	35,5	2	237,4	47,2
3	02,9	00,6	3	61,8	12,3	3	120,6	24,0	3	179,5	35,7	3	238,3	47,4
4	03,9	00,8	4	62,8	12,5	4	121,6	24,2	4	180,5	35,9	4	239,3	47,6
5	04,9	01,0	5	63,8	12,7	5	122,6	24,4	5	181,4	36,1	5	240,3	47,8
6	05,9	01,2	6	64,7	12,9	6	123,6	24,6	6	182,4	36,3	6	241,3	48,0
7	06,9	01,4	7	65,7	13,1	7	124,6	24,8	7	183,4	36,5	7	242,3	48,2
8	07,8	01,6	8	66,7	13,3	8	125,5	25,0	8	184,4	36,7	8	243,2	48,4
9	08,8	01,8	9	67,7	13,5	9	126,5	25,2	9	185,4	36,9	9	244,2	48,6
10	09,8	02,0	70	68,7	13,7	130	127,5	25,4	190	186,3	37,1	250	245,2	48,8
1	10,8	02,1	1	69,6	13,9	1	128,5	25,6	1	187,3	37,3	1	246,2	49,0
2	11,8	02,3	2	70,6	14,0	2	129,5	25,8	2	188,3	37,5	2	247,2	49,2
3	12,8	02,5	3	71,6	14,2	3	130,4	25,9	3	189,3	37,7	3	248,1	49,4
4	13,7	02,7	4	72,6	14,4	4	131,4	26,1	4	190,3	37,8	4	249,1	49,6
5	14,7	02,9	5	73,6	14,6	5	132,4	26,3	5	191,3	38,0	5	250,1	49,7
6	15,7	03,1	6	74,5	14,8	6	133,4	26,5	6	192,2	38,2	6	251,1	49,9
7	16,7	03,3	7	75,5	15,0	7	134,4	26,7	7	193,2	38,4	7	252,1	50,1
8	17,7	03,5	8	76,5	15,2	8	135,3	26,9	8	194,2	38,6	8	253,0	50,3
9	18,6	03,7	9	77,5	15,4	9	136,3	27,1	9	195,2	38,8	9	254,0	50,5
20	19,6	03,9	80	78,5	15,6	140	137,3	27,3	200	196,2	39,0	260	255,0	50,7
1	20,6	04,1	1	79,4	15,8	1	138,3	27,5	1	197,1	39,2	1	256,0	50,9
2	21,6	04,3	2	80,4	16,0	2	139,3	27,7	2	198,1	39,4	2	257,0	51,1
3	22,6	04,5	3	81,4	16,2	3	140,3	27,9	3	199,1	39,6	3	257,9	51,3
4	23,5	04,7	4	82,4	16,4	4	141,2	28,1	4	200,1	39,8	4	258,9	51,5
5	24,5	04,9	5	83,4	16,6	5	142,2	28,3	5	201,1	40,0	5	259,9	51,7
6	25,5	05,1	6	84,3	16,8	6	143,2	28,5	6	202,0	40,2	6	260,9	51,9
7	26,5	05,3	7	85,3	17,0	7	144,2	28,7	7	203,0	40,4	7	261,9	52,1
8	27,5	05,5	8	86,3	17,2	8	145,2	28,9	8	204,0	40,6	8	262,9	52,3
9	28,4	05,7	9	87,3	17,4	9	146,1	29,1	9	205,0	40,8	9	263,8	52,5
30	29,4	05,9	90	88,3	17,6	150	147,1	29,3	210	206,0	41,0	270	264,8	52,7
1	30,4	06,0	1	89,3	17,8	1	148,1	29,5	1	206,9	41,2	1	265,8	52,9
2	31,4	06,2	2	90,2	17,9	2	149,1	29,7	2	207,9	41,4	2	266,8	53,1
3	32,4	06,4	3	91,2	18,1	3	150,1	29,8	3	208,9	41,6	3	267,8	53,3
4	33,3	06,6	4	92,2	18,3	4	151,0	30,0	4	209,9	41,7	4	268,7	53,5
5	34,3	06,8	5	93,2	18,5	5	152,0	30,2	5	210,9	41,9	5	269,7	53,6
6	35,3	07,0	6	94,2	18,7	6	153,0	30,4	6	211,8	42,1	6	270,7	53,8
7	36,3	07,2	7	95,1	18,9	7	154,0	30,6	7	212,8	42,3	7	271,7	54,0
8	37,3	07,4	8	96,1	19,1	8	155,0	30,8	8	213,8	42,5	8	272,7	54,2
9	38,3	07,6	9	97,1	19,3	9	155,9	31,0	9	214,8	42,7	9	273,6	54,4
40	39,2	07,8	100	98,1	19,5	160	156,9	31,2	220	215,8	42,9	280	274,6	54,6
1	40,2	08,0	1	99,1	19,7	1	157,9	31,4	1	216,8	43,1	1	275,6	54,8
2	41,2	08,2	2	100,0	19,9	2	158,9	31,6	2	217,7	43,3	2	276,6	55,0
3	42,2	08,4	3	101,0	20,1	3	159,9	31,8	3	218,7	43,5	3	277,6	55,2
4	43,2	08,6	4	102,0	20,3	4	160,8	32,0	4	219,7	43,7	4	278,5	55,4
5	44,1	08,8	5	103,0	20,5	5	161,8	32,2	5	220,7	43,9	5	279,5	55,6
6	45,1	09,0	6	104,0	20,7	6	162,8	32,4	6	221,7	44,1	6	280,5	55,8
7	46,1	09,2	7	104,9	20,9	7	163,8	32,6	7	222,6	44,3	7	281,5	56,0
8	47,1	09,4	8	105,9	21,1	8	164,8	32,8	8	223,6	44,5	8	282,5	56,2
9	48,1	09,6	9	106,9	21,3	9	165,8	33,0	9	224,6	44,7	9	283,4	56,4
50	49,0	09,8	110	107,9	21,5	170	166,7	33,2	230	225,6	44,9	290	284,4	56,6
1	50,0	09,9	1	108,9	21,7	1	167,7	33,4	1	226,6	45,1	1	285,4	56,8
2	51,0	10,1	2	109,8	21,9	2	168,7	33,6	2	227,5	45,3	2	286,4	57,0
3	52,0	10,3	3	110,8	22,0	3	169,7	33,8	3	228,5	45,5	3	287,4	57,2
4	53,0	10,5	4	111,8	22,2	4	170,7	33,9	4	229,5	45,7	4	288,4	57,4
5	53,9	10,7	5	112,8	22,4	5	171,6	34,1	5	230,5	45,8	5	289,3	57,6
6	54,9	10,9	6	113,8	22,6	6	172,6	34,3	6	231,5	46,0	6	290,3	57,7
7	55,9	11,1	7	114,8	22,8	7	173,6	34,5	7	232,4	46,2	7	291,3	57,9
8	56,9	11,3	8	115,7	23,0	8	174,6	34,7	8	233,4	46,4	8	292,3	58,1
9	57,9	11,5	9	116,7	23,2	9	175,6	34,9	9	234,4	46,6	9	293,3	58,3
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

7 Strich.

1 1/4 Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	58,2	14,6	120	116,4	29,2	180	174,6	43,7	240	232,8	58,3
1	01,0	00,2	1	59,2	14,8	1	117,4	29,4	1	175,6	44,0	1	233,8	58,6
2	01,9	00,5	2	60,1	15,1	2	118,3	29,6	2	176,5	44,2	2	234,7	58,8
3	02,9	00,7	3	61,1	15,3	3	119,3	29,9	3	177,5	44,5	3	235,7	59,0
4	03,9	01,0	4	62,1	15,6	4	120,3	30,1	4	178,5	44,7	4	236,7	59,3
5	04,9	01,2	5	63,1	15,8	5	121,3	30,4	5	179,5	45,0	5	237,7	59,5
6	05,8	01,5	6	64,0	16,0	6	122,2	30,6	6	180,4	45,2	6	238,6	59,8
7	06,8	01,7	7	65,0	16,3	7	123,2	30,9	7	181,4	45,4	7	239,6	60,0
8	07,8	01,9	8	66,0	16,5	8	124,2	31,1	8	182,4	45,7	8	240,6	60,3
9	08,7	02,2	9	66,9	16,8	9	125,1	31,3	9	183,3	45,9	9	241,5	60,5
10	09,7	02,4	70	67,9	17,0	130	126,1	31,6	190	184,3	46,2	250	242,5	60,7
1	10,7	02,7	1	68,9	17,3	1	127,1	31,8	1	185,3	46,4	1	243,5	61,0
2	11,6	02,9	2	69,8	17,5	2	128,0	32,1	2	186,2	46,7	2	244,4	61,2
3	12,6	03,2	3	70,8	17,7	3	129,0	32,3	3	187,2	46,9	3	245,4	61,5
4	13,6	03,4	4	71,8	18,0	4	130,0	32,6	4	188,2	47,1	4	246,4	61,7
5	14,6	03,6	5	72,8	18,2	5	131,0	32,8	5	189,2	47,4	5	247,4	62,0
6	15,5	03,9	6	73,7	18,5	6	131,9	33,0	6	190,1	47,6	6	248,3	62,2
7	16,5	04,1	7	74,7	18,7	7	132,9	33,3	7	191,1	47,9	7	249,3	62,4
8	17,5	04,4	8	75,7	19,0	8	133,9	33,5	8	192,1	48,1	8	250,3	62,7
9	18,4	04,6	9	76,6	19,2	9	134,8	33,8	9	193,0	48,4	9	251,2	62,9
20	19,4	04,9	80	77,6	19,4	140	135,8	34,0	200	194,0	48,6	260	252,2	63,2
1	20,4	05,1	1	78,6	19,7	1	136,8	34,3	1	195,0	48,8	1	253,2	63,4
2	21,3	05,3	2	79,5	19,9	2	137,7	34,5	2	195,9	49,1	2	254,1	63,7
3	22,3	05,6	3	80,5	20,2	3	138,7	34,7	3	196,9	49,3	3	255,1	63,9
4	23,3	05,8	4	81,5	20,4	4	139,7	35,0	4	197,9	49,6	4	256,1	64,1
5	24,3	06,1	5	82,5	20,7	5	140,7	35,2	5	198,9	49,8	5	257,1	64,4
6	25,2	06,3	6	83,4	20,9	6	141,6	35,5	6	199,8	50,1	6	258,0	64,6
7	26,2	06,6	7	84,4	21,1	7	142,6	35,7	7	200,8	50,3	7	259,0	64,9
8	27,2	06,8	8	85,4	21,4	8	143,6	36,0	8	201,8	50,5	8	260,0	65,1
9	28,1	07,0	9	86,3	21,6	9	144,5	36,2	9	202,7	50,8	9	260,9	65,4
30	29,1	07,3	90	87,3	21,9	150	145,5	36,4	210	203,7	51,0	270	261,9	65,6
1	30,1	07,5	1	88,3	22,1	1	146,5	36,7	1	204,7	51,3	1	262,9	65,8
2	31,0	07,8	2	89,2	22,4	2	147,4	36,9	2	205,6	51,5	2	263,8	66,1
3	32,0	08,0	3	90,2	22,6	3	148,4	37,2	3	206,6	51,8	3	264,8	66,3
4	33,0	08,3	4	91,2	22,8	4	149,4	37,4	4	207,6	52,0	4	265,8	66,6
5	34,0	08,5	5	92,2	23,1	5	150,4	37,7	5	208,6	52,2	5	266,8	66,8
6	34,9	08,7	6	93,1	23,3	6	151,3	37,9	6	209,5	52,5	6	267,7	67,1
7	35,9	09,0	7	94,1	23,6	7	152,3	38,1	7	210,5	52,7	7	268,7	67,3
8	36,9	09,2	8	95,1	23,8	8	153,3	38,4	8	211,5	53,0	8	269,7	67,5
9	37,8	09,5	9	96,0	24,1	9	154,2	38,6	9	212,4	53,2	9	270,6	67,8
40	38,8	09,7	100	97,0	24,3	160	155,2	38,9	220	213,4	53,5	280	271,6	68,0
1	39,8	10,0	1	98,0	24,5	1	156,2	39,1	1	214,4	53,7	1	272,6	68,3
2	40,7	10,2	2	98,9	24,8	2	157,1	39,4	2	215,3	53,9	2	273,5	68,5
3	41,7	10,4	3	99,9	25,0	3	158,1	39,6	3	216,3	54,2	3	274,5	68,8
4	42,7	10,7	4	100,9	25,3	4	159,1	39,8	4	217,3	54,4	4	275,5	69,0
5	43,7	10,9	5	101,9	25,5	5	160,1	40,1	5	218,3	54,7	5	276,5	69,2
6	44,6	11,2	6	102,8	25,8	6	161,0	40,3	6	219,2	54,9	6	277,4	69,5
7	45,6	11,4	7	103,8	26,0	7	162,0	40,6	7	220,2	55,2	7	278,4	69,7
8	46,6	11,7	8	104,8	26,2	8	163,0	40,8	8	221,2	55,4	8	279,4	70,0
9	47,5	11,9	9	105,7	26,5	9	163,9	41,1	9	222,1	55,6	9	280,3	70,2
50	48,5	12,1	110	106,7	26,7	170	164,9	41,3	230	223,1	55,9	290	281,3	70,5
1	49,5	12,4	1	107,7	27,0	1	165,9	41,5	1	224,1	56,1	1	282,3	70,7
2	50,4	12,6	2	108,6	27,2	2	166,8	41,8	2	225,0	56,4	2	283,2	71,0
3	51,4	12,9	3	109,6	27,5	3	167,8	42,0	3	226,0	56,6	3	284,2	71,2
4	52,4	13,1	4	110,6	27,7	4	168,8	42,3	4	227,0	56,9	4	285,2	71,4
5	53,4	13,4	5	111,6	27,9	5	169,8	42,5	5	228,0	57,1	5	286,2	71,7
6	54,3	13,6	6	112,5	28,2	6	170,7	42,8	6	228,9	57,3	6	287,1	71,9
7	55,3	13,8	7	113,5	28,4	7	171,7	43,0	7	229,9	57,6	7	288,1	72,2
8	56,3	14,1	8	114,5	28,7	8	172,7	43,3	8	230,9	57,8	8	289,1	72,4
9	57,2	14,3	9	115,4	28,9	9	173,6	43,5	9	231,8	58,1	9	290,0	72,7
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

6 3/4 Strich.

1½ Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B	A.
			60	57,4	17,4	120	114,8	34,8	180	172,2	52,3	240	229,7	69,7
1	01,0	00,3	1	58,4	17,7	1	115,8	35,1	1	173,3	52,5	1	230,6	70,0
2	01,9	00,6	2	59,3	18,0	2	116,7	35,4	2	174,2	52,8	2	231,6	70,2
3	02,9	00,9	3	60,3	18,3	3	117,7	35,7	3	175,1	53,1	3	232,5	70,5
4	03,8	01,2	4	61,2	18,6	4	118,7	36,0	4	176,1	53,4	4	233,5	70,8
5	04,8	01,5	5	62,2	18,9	5	119,6	36,3	5	177,0	53,7	5	234,5	71,1
6	05,7	01,7	6	63,2	19,2	6	120,6	36,6	6	178,0	54,0	6	235,4	71,4
7	06,7	02,0	7	64,1	19,4	7	121,5	36,9	7	178,9	54,3	7	236,4	71,7
8	07,7	02,3	8	65,1	19,7	8	122,5	37,2	8	179,9	54,6	8	237,3	72,0
9	08,6	02,6	9	66,0	20,0	9	123,4	37,4	9	180,9	54,9	9	238,3	72,3
10	09,6	02,9	70	67,0	20,3	130	124,4	37,7	190	181,8	55,2	250	239,2	72,6
1	10,5	03,2	1	67,9	20,6	1	125,4	38,0	1	182,8	55,4	1	240,2	72,9
2	11,5	03,5	2	68,9	20,9	2	126,3	38,3	2	183,7	55,7	2	241,1	73,2
3	12,4	03,8	3	69,9	21,2	3	127,3	38,6	3	184,7	56,0	3	242,1	73,4
4	13,4	04,1	4	70,8	21,5	4	128,2	38,9	4	185,6	56,3	4	243,1	73,7
5	14,4	04,4	5	71,8	21,8	5	129,2	39,2	5	186,6	56,6	5	244,0	74,0
6	15,3	04,6	6	72,7	22,1	6	130,1	39,5	6	187,6	56,9	6	245,0	74,3
7	16,3	04,9	7	73,7	22,4	7	131,1	39,8	7	188,5	57,2	7	245,9	74,6
8	17,2	05,2	8	74,6	22,6	8	132,1	40,1	8	189,5	57,5	8	246,9	74,9
9	18,2	05,5	9	75,6	22,9	9	133,0	40,3	9	190,4	57,8	9	247,8	75,2
20	19,1	05,8	80	76,6	23,2	140	134,0	40,6	200	191,4	58,1	260	248,8	75,5
1	20,1	06,1	1	77,5	23,5	1	134,9	40,9	1	192,3	58,3	1	249,8	75,8
2	21,1	06,4	2	78,5	23,8	2	135,9	41,2	2	193,3	58,6	2	250,7	76,1
3	22,0	06,7	3	79,4	24,1	3	136,8	41,5	3	194,3	58,9	3	251,7	76,3
4	23,0	07,0	4	80,4	24,4	4	137,8	41,8	4	195,2	59,2	4	252,6	76,6
5	23,9	07,3	5	81,3	24,7	5	138,8	42,1	5	196,2	59,5	5	253,6	76,9
6	24,9	07,5	6	82,3	25,0	6	139,7	42,4	6	197,1	59,8	6	254,5	77,2
7	25,8	07,8	7	83,3	25,3	7	140,7	42,7	7	198,1	60,1	7	255,5	77,5
8	26,8	08,1	8	84,2	25,5	8	141,6	43,0	8	199,0	60,4	8	256,5	77,8
9	27,8	08,4	9	85,2	25,8	9	142,6	43,3	9	200,0	60,7	9	257,4	78,1
30	28,7	08,7	90	86,1	26,1	150	143,5	43,5	210	201,0	61,0	270	258,4	78,4
1	29,7	09,0	1	87,1	26,4	1	144,5	43,8	1	201,9	61,3	1	259,3	78,7
2	30,6	09,3	2	88,0	26,7	2	145,5	44,1	2	202,9	61,5	2	260,3	79,0
3	31,6	09,6	3	89,0	27,0	3	146,4	44,4	3	203,8	61,8	3	261,2	79,2
4	32,5	09,9	4	90,0	27,3	4	147,4	44,7	4	204,8	62,1	4	262,2	79,5
5	33,5	10,2	5	90,9	27,6	5	148,3	45,0	5	205,7	62,4	5	263,2	79,8
6	34,4	10,5	6	91,9	27,9	6	149,3	45,3	6	206,7	62,7	6	264,1	80,1
7	35,4	10,7	7	92,8	28,2	7	150,2	45,6	7	207,7	63,0	7	265,1	80,4
8	36,4	11,0	8	93,8	28,4	8	151,2	45,9	8	208,6	63,3	8	266,0	80,7
9	37,3	11,3	9	94,7	28,7	9	152,2	46,2	9	209,6	63,6	9	267,0	81,0
40	38,3	11,6	100	95,7	29,0	160	153,1	46,4	220	210,5	63,9	280	267,9	81,3
1	39,2	11,9	1	96,7	29,3	1	154,1	46,7	1	211,5	64,2	1	268,9	81,6
2	40,2	12,2	2	97,6	29,6	2	155,0	47,0	2	212,4	64,4	2	269,9	81,9
3	41,1	12,5	3	98,6	29,9	3	156,0	47,3	3	213,4	64,7	3	270,8	82,2
4	42,1	12,8	4	99,5	30,2	4	156,9	47,6	4	214,4	65,0	4	271,8	82,4
5	43,1	13,1	5	100,5	30,5	5	157,9	47,9	5	215,3	65,3	5	272,7	82,7
6	44,0	13,4	6	101,4	30,8	6	158,9	48,2	6	216,3	65,6	6	273,7	83,0
7	45,0	13,6	7	102,4	31,1	7	159,8	48,5	7	217,2	65,9	7	274,6	83,3
8	45,9	13,9	8	103,3	31,4	8	160,8	48,8	8	218,2	66,2	8	275,6	83,6
9	46,9	14,2	9	104,3	31,6	9	161,7	49,1	9	219,1	66,5	9	276,6	83,9
50	47,8	14,5	110	105,3	31,9	170	162,7	49,3	230	220,1	66,8	290	277,5	84,2
1	48,8	14,8	1	106,2	32,2	1	163,6	49,6	1	221,1	67,1	1	278,5	84,5
2	49,8	15,1	2	107,2	32,5	2	164,6	49,9	2	222,0	67,3	2	279,4	84,8
3	50,7	15,4	3	108,1	32,8	3	165,6	50,2	3	223,0	67,6	3	280,4	85,1
4	51,7	15,7	4	109,1	33,1	4	166,5	50,5	4	223,9	67,9	4	281,3	85,3
5	52,6	16,0	5	110,0	33,4	5	167,5	50,8	5	224,9	68,2	5	282,3	85,6
6	53,6	16,3	6	111,0	33,7	6	168,4	51,1	6	225,8	68,5	6	283,3	85,9
7	54,5	16,5	7	112,0	34,0	7	169,4	51,4	7	226,8	68,8	7	284,2	86,2
8	55,5	16,8	8	112,9	34,3	8	170,3	51,7	8	227,8	69,1	8	285,2	86,5
9	56,5	17,1	9	113,9	34,5	9	171,3	52,0	9	228,7	69,4	9	286,1	86,8
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

6½ Strich.

1 3/4 Strich.														
D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	56,5	20,2	120	113,0	40,4	180	169,5	60,6	240	226,0	80,9
1	00,9	00,3	1	57,4	20,6	1	113,9	40,8	1	170,4	61,0	1	226,9	81,2
2	01,9	00,7	2	58,4	20,9	2	114,9	41,1	2	171,4	61,3	2	227,9	81,5
3	02,8	01,0	3	59,3	21,2	3	115,8	41,4	3	172,3	61,7	3	228,8	81,9
4	03,8	01,3	4	60,3	21,6	4	116,8	41,8	4	173,2	62,0	4	229,7	82,2
5	04,7	01,7	5	61,2	21,9	5	117,7	42,1	5	174,2	62,3	5	230,7	82,5
6	05,6	02,0	6	62,1	22,2	6	118,6	42,4	6	175,1	62,7	6	231,6	82,9
7	06,6	02,4	7	63,1	22,6	7	119,6	42,8	7	176,1	63,0	7	232,6	83,2
8	07,5	02,7	8	64,0	22,9	8	120,5	43,1	8	177,0	63,3	8	233,5	83,5
9	08,5	03,0	9	65,0	23,2	9	121,5	43,5	9	178,0	63,7	9	234,4	83,9
10	09,4	03,4	70	65,9	23,6	130	122,4	43,8	190	178,9	64,0	250	235,4	84,2
1	10,4	03,7	1	66,8	23,9	1	123,3	44,1	1	179,8	64,3	1	236,3	84,6
2	11,3	04,0	2	67,8	24,3	2	124,3	44,5	2	180,8	64,7	2	237,3	84,9
3	12,2	04,4	3	68,7	24,6	3	125,2	44,8	3	181,7	65,0	3	238,2	85,2
4	13,2	04,7	4	69,7	24,9	4	126,2	45,1	4	182,7	65,4	4	239,2	85,6
5	14,1	05,1	5	70,6	25,3	5	127,1	45,5	5	183,6	65,7	5	240,1	85,9
6	15,1	05,4	6	71,6	25,6	6	128,0	45,8	6	184,5	66,0	6	241,0	86,2
7	16,0	05,7	7	72,5	25,9	7	129,0	46,2	7	185,5	66,4	7	242,0	86,6
8	16,9	06,1	8	73,4	26,3	8	129,9	46,5	8	186,4	66,7	8	242,9	86,9
9	17,9	06,4	9	74,4	26,6	9	130,9	46,8	9	187,4	67,0	9	243,9	87,3
20	18,8	06,7	80	75,3	27,0	140	131,8	47,2	200	188,3	67,4	260	244,8	87,6
1	19,8	07,1	1	76,3	27,3	1	132,8	47,5	1	189,3	67,7	1	245,7	87,9
2	20,7	07,4	2	77,2	27,6	2	133,7	47,8	2	190,2	68,1	2	246,7	88,3
3	21,7	07,7	3	78,1	28,0	3	134,6	48,2	3	191,1	68,4	3	247,6	88,6
4	22,6	08,1	4	79,1	28,3	4	135,6	48,5	4	192,1	68,7	4	248,6	88,9
5	23,5	08,4	5	80,0	28,6	5	136,5	48,8	5	193,0	69,1	5	249,5	89,3
6	24,5	08,8	6	81,0	29,0	6	137,5	49,2	6	194,0	69,4	6	250,5	89,6
7	25,4	09,1	7	81,9	29,3	7	138,4	49,5	7	194,9	69,7	7	251,4	89,9
8	26,4	09,4	8	82,9	29,6	8	139,3	49,9	8	195,8	70,1	8	252,3	90,3
9	27,3	09,8	9	83,8	30,0	9	140,3	50,2	9	196,8	70,4	9	253,3	90,6
30	28,2	10,1	90	84,7	30,3	150	141,2	50,5	210	197,7	70,7	270	254,2	91,0
1	29,2	10,4	1	85,7	30,7	1	142,2	50,9	1	198,7	71,1	1	255,2	91,3
2	30,1	10,8	2	86,6	31,0	2	143,1	51,2	2	199,6	71,4	2	256,1	91,6
3	31,1	11,1	3	87,6	31,3	3	144,1	51,5	3	200,5	71,8	3	257,0	92,0
4	32,0	11,5	4	88,5	31,7	4	145,0	51,9	4	201,5	72,1	4	258,0	92,3
5	33,0	11,8	5	89,4	32,0	5	145,9	52,2	5	202,4	72,4	5	258,9	92,6
6	33,9	12,1	6	90,4	32,3	6	146,9	52,6	6	203,4	72,8	6	259,9	93,0
7	34,8	12,5	7	91,3	32,7	7	147,8	52,9	7	204,3	73,1	7	260,8	93,3
8	35,8	12,8	8	92,3	33,0	8	148,8	53,2	8	205,3	73,4	8	261,7	93,7
9	36,7	13,1	9	93,2	33,4	9	149,7	53,6	9	206,2	73,8	9	262,7	94,0
40	37,7	13,5	100	94,2	33,7	160	150,6	53,9	220	207,1	74,1	280	263,6	94,3
1	38,6	13,8	1	95,1	34,0	1	151,6	54,2	1	208,1	74,5	1	264,6	94,7
2	39,5	14,1	2	96,0	34,4	2	152,5	54,6	2	209,0	74,8	2	265,5	95,0
3	40,5	14,5	3	97,0	34,7	3	153,5	54,9	3	210,0	75,1	3	266,5	95,3
4	41,4	14,8	4	97,9	35,0	4	154,4	55,2	4	210,9	75,5	4	267,4	95,7
5	42,4	15,2	5	98,9	35,4	5	155,4	55,6	5	211,8	75,8	5	268,3	96,0
6	43,3	15,5	6	99,8	35,7	6	156,3	55,9	6	212,8	76,1	6	269,3	96,4
7	44,3	15,8	7	100,7	36,0	7	157,2	56,3	7	213,7	76,5	7	270,2	96,7
8	45,2	16,2	8	101,7	36,4	8	158,2	56,6	8	214,7	76,8	8	271,2	97,0
9	46,1	16,5	9	102,6	36,7	9	159,1	56,9	9	215,6	77,1	9	272,1	97,4
50	47,1	16,8	110	103,6	37,1	170	160,1	57,3	230	216,6	77,5	290	273,0	97,7
1	48,0	17,2	1	104,5	37,4	1	161,0	57,6	1	217,5	77,8	1	274,0	98,0
2	49,0	17,5	2	105,5	37,7	2	161,9	57,9	2	218,4	78,2	2	274,9	98,4
3	49,9	17,9	3	106,4	38,1	3	162,9	58,3	3	219,4	78,5	3	275,9	98,7
4	50,8	18,2	4	107,3	38,4	4	163,8	58,6	4	220,3	78,8	4	276,8	99,0
5	51,8	18,5	5	108,3	38,7	5	164,8	59,0	5	221,3	79,2	5	277,8	99,4
6	52,7	18,9	6	109,2	39,1	6	165,7	59,3	6	222,2	79,5	6	278,7	99,7
7	53,7	19,2	7	110,2	39,4	7	166,7	59,6	7	223,1	79,8	7	279,6	100,1
8	54,6	19,5	8	111,1	39,8	8	167,6	60,0	8	224,1	80,2	8	280,6	100,4
9	55,6	19,9	9	112,0	40,1	9	168,5	60,3	9	225,0	80,5	9	281,5	100,7
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.
6 1/4 Strich.														

2 Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	55,4	23,0	120	110,9	45,9	180	166,3	68,9	240	221,7	91,8
1	00,9	00,4	1	56,4	23,3	1	111,8	46,3	1	167,2	69,3	1	222,7	92,2
2	01,8	00,8	2	57,3	23,7	2	112,7	46,7	2	168,1	69,6	2	223,6	92,6
3	02,8	01,1	3	58,2	24,1	3	113,6	47,1	3	169,1	70,0	3	224,5	93,0
4	03,7	01,5	4	59,1	24,5	4	114,6	47,5	4	170,0	70,4	4	225,4	93,4
5	04,6	01,9	5	60,1	24,9	5	115,5	47,8	5	170,9	70,8	5	226,4	93,8
6	05,5	02,3	6	61,0	25,3	6	116,4	48,2	6	171,8	71,2	6	227,3	94,1
7	06,5	02,7	7	61,9	25,6	7	117,3	48,6	7	172,8	71,6	7	228,2	94,5
8	07,4	03,1	8	62,8	26,0	8	118,3	49,0	8	173,7	71,9	8	229,1	94,9
9	08,3	03,4	9	63,7	26,4	9	119,2	49,4	9	174,6	72,3	9	230,0	95,3
10	09,2	03,8	70	64,7	26,8	130	120,1	49,7	190	175,5	72,7	250	231,0	95,7
1	10,2	04,2	1	65,6	27,2	1	121,0	50,1	1	176,5	73,1	1	231,9	96,1
2	11,1	04,6	2	66,5	27,6	2	122,0	50,5	2	177,4	73,5	2	232,8	96,4
3	12,0	05,0	3	67,4	27,9	3	122,9	50,9	3	178,3	73,9	3	233,7	96,8
4	12,9	05,4	4	68,4	28,3	4	123,8	51,3	4	179,2	74,2	4	234,7	97,2
5	13,9	05,7	5	69,3	28,7	5	124,7	51,7	5	180,2	74,6	5	235,6	97,6
6	14,8	06,1	6	70,2	29,1	6	125,6	52,0	6	181,1	75,0	6	236,5	98,0
7	15,7	06,5	7	71,1	29,5	7	126,6	52,4	7	182,0	75,4	7	237,4	98,3
8	16,6	06,9	8	72,1	29,8	8	127,5	52,8	8	182,9	75,8	8	238,4	98,7
9	17,6	07,3	9	73,0	30,2	9	128,4	53,2	9	183,9	76,2	9	239,3	99,1
20	18,5	07,7	80	73,9	30,6	140	129,3	53,6	200	184,8	76,5	260	240,2	99,5
1	19,4	08,0	1	74,8	31,0	1	130,3	54,0	1	185,7	76,9	1	241,1	99,9
2	20,3	08,4	2	75,8	31,4	2	131,2	54,3	2	186,6	77,3	2	242,1	100,3
3	21,2	08,8	3	76,7	31,8	3	132,1	54,7	3	187,5	77,7	3	243,0	100,6
4	22,2	09,2	4	77,6	32,1	4	133,0	55,1	4	188,5	78,1	4	243,9	101,0
5	23,1	09,6	5	78,5	32,5	5	134,0	55,5	5	189,4	78,5	5	244,8	101,4
6	24,0	09,9	6	79,5	32,9	6	134,9	55,9	6	190,3	78,8	6	245,8	101,8
7	24,9	10,3	7	80,4	33,3	7	135,8	56,3	7	191,2	79,2	7	246,7	102,2
8	25,9	10,7	8	81,3	33,7	8	136,7	56,6	8	192,2	79,6	8	247,6	102,6
9	26,8	11,1	9	82,2	34,1	9	137,7	57,0	9	193,1	80,0	9	248,5	102,9
30	27,7	11,5	90	83,1	34,4	150	138,6	57,4	210	194,0	80,4	270	249,4	103,3
1	28,6	11,9	1	84,1	34,8	1	139,5	57,8	1	194,9	80,7	1	250,4	103,7
2	29,6	12,2	2	85,0	35,2	2	140,4	58,2	2	195,9	81,1	2	251,3	104,1
3	30,5	12,6	3	85,9	35,6	3	141,4	58,6	3	196,8	81,5	3	252,2	104,5
4	31,4	13,0	4	86,8	36,0	4	142,3	58,9	4	197,7	81,9	4	253,1	104,9
5	32,3	13,4	5	87,8	36,4	5	143,2	59,3	5	198,6	82,3	5	254,1	105,2
6	33,3	13,8	6	88,7	36,7	6	144,1	59,7	6	199,6	82,7	6	255,0	105,6
7	34,2	14,2	7	89,6	37,1	7	145,0	60,1	7	200,5	83,0	7	255,9	106,0
8	35,1	14,5	8	90,5	37,5	8	146,0	60,5	8	201,4	83,4	8	256,8	106,4
9	36,0	14,9	9	91,5	37,9	9	146,9	60,8	9	202,3	83,8	9	257,8	106,8
40	37,0	15,3	100	92,4	38,3	160	147,8	61,2	220	203,3	84,2	280	258,7	107,2
1	37,9	15,7	1	93,3	38,7	1	148,7	61,6	1	204,2	84,6	1	259,6	107,5
2	38,8	16,1	2	94,2	39,0	2	149,7	62,0	2	205,1	85,0	2	260,5	107,9
3	39,7	16,5	3	95,2	39,4	3	150,6	62,4	3	206,0	85,3	3	261,5	108,3
4	40,7	16,8	4	96,1	39,8	4	151,5	62,8	4	206,9	85,7	4	262,4	108,7
5	41,6	17,2	5	97,0	40,2	5	152,4	63,1	5	207,9	86,1	5	263,3	109,1
6	42,5	17,6	6	97,9	40,6	6	153,4	63,5	6	208,8	86,5	6	264,2	109,4
7	43,4	18,0	7	98,9	40,9	7	154,3	63,9	7	209,7	86,9	7	265,2	109,8
8	44,3	18,4	8	99,8	41,3	8	155,2	64,3	8	210,6	87,3	8	266,1	110,2
9	45,3	18,8	9	100,7	41,7	9	156,1	64,7	9	211,6	87,6	9	267,0	110,6
50	46,2	19,1	110	101,6	42,1	170	157,1	65,1	230	212,5	88,0	290	267,9	111,0
1	47,1	19,5	1	102,6	42,5	1	158,0	65,4	1	213,4	88,4	1	268,8	111,4
2	48,0	19,9	2	103,5	42,9	2	158,9	65,8	2	214,3	88,8	2	269,8	111,7
3	49,0	20,3	3	104,4	43,2	3	159,8	66,2	3	215,3	89,2	3	270,7	112,1
4	49,9	20,7	4	105,3	43,6	4	160,8	66,6	4	216,2	89,5	4	271,6	112,5
5	50,8	21,0	5	106,2	44,0	5	161,7	67,0	5	217,1	89,9	5	272,5	112,9
6	51,7	21,4	6	107,2	44,4	6	162,6	67,4	6	218,0	90,3	6	273,5	113,3
7	52,7	21,8	7	108,1	44,8	7	163,5	67,7	7	219,0	90,7	7	274,4	113,7
8	53,6	22,2	8	109,0	45,2	8	164,5	68,1	8	219,9	91,1	8	275,3	114,0
9	54,5	22,6	9	109,9	45,5	9	165,4	68,5	9	220,8	91,5	9	276,2	114,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

6 Strich.

2 1/4 Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	54,2	25,7	120	108,5	51,3	180	162,7	77,0	240	217,0	102,6
1	00,9	00,4	1	55,1	26,1	1	109,4	51,7	1	163,6	77,4	1	217,9	103,0
2	01,8	00,9	2	56,0	26,5	2	110,3	52,2	2	164,5	77,8	2	218,8	103,5
3	02,7	01,3	3	57,0	26,9	3	111,2	52,6	3	165,4	78,2	3	219,7	103,9
4	03,6	01,7	4	57,9	27,4	4	112,1	53,0	4	166,3	78,7	4	220,6	104,3
5	04,5	02,1	5	58,8	27,8	5	113,0	53,4	5	167,2	79,1	5	221,5	104,8
6	05,4	02,6	6	59,7	28,2	6	113,9	53,9	6	168,1	79,5	6	222,4	105,2
7	06,3	03,0	7	60,6	28,6	7	114,8	54,3	7	169,0	80,0	7	223,3	105,6
8	07,2	03,4	8	61,5	29,1	8	115,7	54,7	8	169,9	80,4	8	224,2	106,0
9	08,1	03,8	9	62,4	29,5	9	116,6	55,2	9	170,9	80,8	9	225,1	106,5
10	09,0	04,3	70	63,3	29,9	130	117,5	55,6	190	171,8	81,2	250	226,0	106,9
1	09,9	04,7	1	64,2	30,4	1	118,4	56,0	1	172,7	81,7	1	226,9	107,3
2	10,8	05,1	2	65,1	30,8	2	119,3	56,4	2	173,6	82,1	2	227,8	107,7
3	11,8	05,6	3	66,0	31,2	3	120,2	56,9	3	174,5	82,5	3	228,7	108,2
4	12,7	06,0	4	66,9	31,6	4	121,1	57,3	4	175,4	82,9	4	229,6	108,6
5	13,6	06,4	5	67,8	32,1	5	122,0	57,7	5	176,3	83,4	5	230,5	109,0
6	14,5	06,8	6	68,7	32,5	6	122,9	58,1	6	177,2	83,8	6	231,4	109,5
7	15,4	07,3	7	69,6	32,9	7	123,8	58,6	7	178,1	84,2	7	232,3	109,9
8	16,3	07,7	8	70,5	33,3	8	124,8	59,0	8	179,0	84,7	8	233,2	110,3
9	17,2	08,1	9	71,4	33,8	9	125,7	59,4	9	179,9	85,1	9	234,1	110,7
20	18,1	08,6	80	72,3	34,2	140	126,6	59,9	200	180,8	85,5	260	235,0	111,2
1	19,0	09,0	1	73,2	34,6	1	127,5	60,3	1	181,7	85,9	1	235,9	111,6
2	19,9	09,4	2	74,1	35,1	2	128,4	60,7	2	182,6	86,4	2	236,8	112,0
3	20,8	09,8	3	75,0	35,5	3	129,3	61,1	3	183,5	86,8	3	237,7	112,4
4	21,7	10,3	4	75,9	35,9	4	130,2	61,6	4	184,4	87,2	4	238,7	112,9
5	22,6	10,7	5	76,8	36,3	5	131,1	62,0	5	185,3	87,6	5	239,6	113,3
6	23,5	11,1	6	77,7	36,8	6	132,0	62,4	6	186,2	88,1	6	240,5	113,7
7	24,4	11,5	7	78,6	37,2	7	132,9	62,9	7	187,1	88,5	7	241,4	114,2
8	25,3	12,0	8	79,6	37,6	8	133,8	63,3	8	188,0	88,9	8	242,3	114,6
9	26,2	12,4	9	80,5	38,1	9	134,7	63,7	9	188,9	89,4	9	243,2	115,0
30	27,1	12,8	90	81,4	38,5	150	135,6	64,1	210	189,8	89,8	270	244,1	115,4
1	28,0	13,3	1	82,3	38,9	1	136,5	64,6	1	190,7	90,2	1	245,0	115,9
2	28,9	13,7	2	83,2	39,3	2	137,4	65,0	2	191,6	90,6	2	245,9	116,3
3	29,8	14,1	3	84,1	39,8	3	138,3	65,4	3	192,5	91,1	3	246,8	116,7
4	30,7	14,5	4	85,0	40,2	4	139,2	65,8	4	193,5	91,5	4	247,7	117,2
5	31,6	15,0	5	85,9	40,6	5	140,1	66,3	5	194,4	91,9	5	248,6	117,6
6	32,5	15,4	6	86,8	41,0	6	141,0	66,7	6	195,3	92,4	6	249,5	118,0
7	33,4	15,8	7	87,7	41,5	7	141,9	67,1	7	196,2	92,8	7	250,4	118,4
8	34,4	16,2	8	88,6	41,9	8	142,8	67,6	8	197,1	93,2	8	251,3	118,9
9	35,3	16,7	9	89,5	42,3	9	143,7	68,0	9	198,0	93,6	9	252,2	119,3
40	36,2	17,1	100	90,4	42,8	160	144,6	68,4	220	198,9	94,1	280	253,1	119,7
1	37,1	17,5	1	91,3	43,2	1	145,5	68,8	1	199,8	94,5	1	254,0	120,1
2	38,0	18,0	2	92,2	43,6	2	146,4	69,3	2	200,7	94,9	2	254,9	120,6
3	38,9	18,4	3	93,1	44,0	3	147,4	69,7	3	201,6	95,3	3	255,8	121,0
4	39,8	18,8	4	94,0	44,5	4	148,3	70,1	4	202,5	95,8	4	256,7	121,4
5	40,7	19,2	5	94,9	44,9	5	149,2	70,5	5	203,4	96,2	5	257,6	121,9
6	41,6	19,7	6	95,8	45,3	6	150,1	71,0	6	204,3	96,6	6	258,5	122,3
7	42,5	20,1	7	96,7	45,7	7	151,0	71,4	7	205,2	97,1	7	259,4	122,7
8	43,4	20,5	8	97,6	46,2	8	151,9	71,8	8	206,1	97,5	8	260,3	123,1
9	44,3	21,0	9	98,5	46,6	9	152,8	72,3	9	207,0	97,9	9	261,3	123,6
50	45,2	21,4	110	99,4	47,0	170	153,7	72,7	230	207,9	98,3	290	262,2	124,0
1	46,1	21,8	1	100,3	47,5	1	154,6	73,1	1	208,8	98,8	1	263,1	124,4
2	47,0	22,2	2	101,2	47,9	2	155,5	73,5	2	209,7	99,2	2	264,0	124,8
3	47,9	22,7	3	102,2	48,3	3	156,4	74,0	3	210,6	99,6	3	264,9	125,3
4	48,8	23,1	4	103,1	48,7	4	157,3	74,4	4	211,5	100,0	4	265,8	125,7
5	49,7	23,5	5	104,0	49,2	5	158,2	74,8	5	212,4	100,5	5	266,7	126,1
6	50,6	23,9	6	104,9	49,6	6	159,1	75,2	6	213,3	100,9	6	267,6	126,6
7	51,5	24,4	7	105,8	50,0	7	160,0	75,7	7	214,2	101,3	7	268,5	127,0
8	52,4	24,8	8	106,7	50,5	8	160,9	76,1	8	215,1	101,8	8	269,4	127,4
9	53,3	25,2	9	107,6	50,9	9	161,8	76,5	9	216,1	102,2	9	270,3	127,8
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

5 3/4 Strich.

2 ½ Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	52,9	28,3	120	105,8	56,6	180	158,7	84,9	240	211,7	113,1
1	00,9	00,5	1	53,8	28,8	1	106,7	57,0	1	159,6	85,3	1	212,5	113,6
2	01,8	00,9	2	54,7	29,2	2	107,6	57,5	2	160,5	85,8	2	213,4	114,1
3	02,6	01,4	3	55,6	29,7	3	108,5	58,0	3	161,4	86,3	3	214,3	114,5
4	03,5	01,9	4	56,4	30,2	4	109,4	58,5	4	162,3	86,7	4	215,2	115,0
5	04,4	02,4	5	57,3	30,6	5	110,2	58,9	5	163,2	87,2	5	216,1	115,5
6	05,3	02,8	6	58,2	31,1	6	111,1	59,4	6	164,0	87,7	6	217,0	116,0
7	06,2	03,3	7	59,1	31,6	7	112,0	59,9	7	164,9	88,2	7	217,8	116,4
8	07,1	03,8	8	60,0	32,1	8	112,9	60,3	8	165,8	88,6	8	218,7	116,9
9	07,9	04,2	9	60,9	32,5	9	113,8	60,8	9	166,7	89,1	9	219,6	117,4
10	08,8	04,7	70	61,7	33,0	130	114,6	61,3	190	167,6	89,6	250	220,5	117,8
1	09,7	05,2	1	62,6	33,5	1	115,5	61,8	1	168,4	90,0	1	221,4	118,3
2	10,6	05,7	2	63,5	33,9	2	116,4	62,2	2	169,3	90,5	2	222,2	118,8
3	11,5	06,1	3	64,4	34,4	3	117,3	62,7	3	170,2	91,0	3	223,1	119,3
4	12,3	06,6	4	65,3	34,9	4	118,2	63,2	4	171,1	91,5	4	224,0	119,7
5	13,2	07,1	5	66,1	35,4	5	119,1	63,6	5	172,0	91,9	5	224,9	120,2
6	14,1	07,5	6	67,0	35,8	6	119,9	64,1	6	172,9	92,4	6	225,8	120,7
7	15,0	08,0	7	67,9	36,3	7	120,8	64,6	7	173,7	92,9	7	226,7	121,1
8	15,9	08,5	8	68,8	36,8	8	121,7	65,1	8	174,6	93,3	8	227,5	121,6
9	16,8	09,0	9	69,7	37,2	9	122,6	65,5	9	175,5	93,8	9	228,4	122,1
20	17,6	09,4	80	70,6	37,7	140	123,5	66,0	200	176,4	94,3	260	229,3	122,6
1	18,5	09,9	1	71,4	38,2	1	124,4	66,5	1	177,3	94,8	1	230,2	123,0
2	19,4	10,4	2	72,3	38,7	2	125,2	66,9	2	178,1	95,2	2	231,1	123,5
3	20,3	10,8	3	73,2	39,1	3	126,1	67,4	3	179,0	95,7	3	231,9	124,0
4	21,2	11,3	4	74,1	39,6	4	127,0	67,9	4	179,9	96,2	4	232,8	124,4
5	22,0	11,8	5	75,0	40,1	5	127,9	68,4	5	180,8	96,6	5	233,7	124,9
6	22,9	12,3	6	75,8	40,5	6	128,8	68,8	6	181,7	97,1	6	234,6	125,4
7	23,8	12,7	7	76,7	41,0	7	129,6	69,3	7	182,6	97,6	7	235,5	125,9
8	24,7	13,2	8	77,6	41,5	8	130,5	69,8	8	183,4	98,1	8	236,4	126,3
9	25,6	13,7	9	78,5	42,0	9	131,4	70,2	9	184,3	98,5	9	237,2	126,8
30	26,5	14,1	90	79,4	42,4	150	132,3	70,7	210	185,2	99,0	270	238,1	127,3
1	27,3	14,6	1	80,3	42,9	1	133,2	71,2	1	186,1	99,5	1	239,0	127,7
2	28,2	15,1	2	81,1	43,4	2	134,1	71,7	2	187,0	99,9	2	239,9	128,2
3	29,1	15,6	3	82,0	43,8	3	134,9	72,1	3	187,8	100,4	3	240,8	128,7
4	30,0	16,0	4	82,9	44,3	4	135,8	72,6	4	188,7	100,9	4	241,6	129,2
5	30,9	16,5	5	83,8	44,8	5	136,7	73,1	5	189,6	101,4	5	242,5	129,6
6	31,7	17,0	6	84,7	45,3	6	137,6	73,5	6	190,5	101,8	6	243,4	130,1
7	32,6	17,4	7	85,5	45,7	7	138,5	74,0	7	191,4	102,3	7	244,3	130,6
8	33,5	17,9	8	86,4	46,2	8	139,3	74,5	8	192,3	102,8	8	245,2	131,0
9	34,4	18,4	9	87,3	46,7	9	140,2	75,0	9	193,1	103,2	9	246,1	131,5
40	35,3	18,9	100	88,2	47,1	160	141,1	75,4	220	194,0	103,7	280	246,9	132,0
1	36,2	19,3	1	89,1	47,6	1	142,0	75,9	1	194,9	104,2	1	247,8	132,5
2	37,0	19,8	2	90,0	48,1	2	142,9	76,4	2	195,8	104,7	2	248,7	132,9
3	37,9	20,3	3	90,8	48,6	3	143,8	76,8	3	196,7	105,1	3	249,6	133,4
4	38,8	20,7	4	91,7	49,0	4	144,6	77,3	4	197,6	105,6	4	250,5	133,9
5	39,7	21,2	5	92,6	49,5	5	145,5	77,8	5	198,4	106,1	5	251,3	134,3
6	40,6	21,7	6	93,5	50,0	6	146,4	78,3	6	199,3	106,5	6	252,2	134,8
7	41,5	22,2	7	94,4	50,4	7	147,3	78,7	7	200,2	107,0	7	253,1	135,3
8	42,3	22,6	8	95,2	50,9	8	148,2	79,2	8	201,1	107,5	8	254,0	135,8
9	43,2	23,1	9	96,1	51,4	9	149,0	79,7	9	202,0	107,9	9	254,9	136,2
50	44,1	23,6	110	97,0	51,9	170	149,9	80,1	230	202,8	108,4	290	255,8	136,7
1	45,0	24,0	1	97,9	52,3	1	150,8	80,6	1	203,7	108,9	1	256,6	137,2
2	45,9	24,5	2	98,8	52,8	2	151,7	81,1	2	204,6	109,4	2	257,5	137,6
3	46,7	25,0	3	99,7	53,3	3	152,6	81,6	3	205,5	109,8	3	258,4	138,1
4	47,6	25,5	4	100,5	53,7	4	153,5	82,0	4	206,4	110,3	4	259,3	138,6
5	48,5	25,9	5	101,4	54,2	5	154,3	82,5	5	207,3	110,8	5	260,2	139,1
6	49,4	26,4	6	102,3	54,7	6	155,2	83,0	6	208,1	111,2	6	261,0	139,5
7	50,3	26,9	7	103,2	55,2	7	156,1	83,4	7	209,0	111,7	7	261,9	140,0
8	51,2	27,3	8	104,1	55,6	8	157,0	83,9	8	209,9	112,2	8	262,8	140,5
9	52,0	27,8	9	104,9	56,1	9	157,9	84,4	9	210,8	112,7	9	263,7	140,9
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A	B.

5 ½ Strich.

2 $^{3}/_{4}$ Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	51,5	30,8	120	102,9	61,7	180	154,4	92,5	240	205,9	123,4
1	00,9	00,5	1	52,3	31,4	1	103,8	62,2	1	155,2	93,1	1	206,7	123,9
2	01,7	01,0	2	53,2	31,9	2	104,6	62,7	2	156,1	93,6	2	207,6	124,4
3	02,6	01,5	3	54,0	32,4	3	105,5	63,2	3	157,0	94,1	3	208,4	124,9
4	03,4	02,1	4	54,9	32,9	4	106,4	63,7	4	157,8	94,6	4	209,3	125,4
5	04,3	02,6	5	55,8	33,4	5	107,2	64,3	5	158,7	95,1	5	210,1	126,0
6	05,1	03,1	6	56,6	33,9	6	108,1	64,8	6	159,5	95,6	6	211,0	126,5
7	06,0	03,6	7	57,5	34,4	7	108,9	65,3	7	160,4	96,1	7	211,9	127,0
8	06,9	04,1	8	58,3	35,0	8	109,8	65,8	8	161,3	96,7	8	212,7	127,5
9	07,7	04,6	9	59,2	35,5	9	110,6	66,3	9	162,1	97,2	9	213,6	128,0
10	08,6	05,1	70	60,0	36,0	130	111,5	66,8	190	163,0	97,7	250	214,4	128,5
1	09,4	05,7	1	60,9	36,5	1	112,4	67,3	1	163,8	98,2	1	215,3	129,0
2	10,3	06,2	2	61,8	37,0	2	113,2	67,9	2	164,7	98,7	2	216,1	129,6
3	11,2	06,7	3	62,6	37,5	3	114,1	68,4	3	165,5	99,2	3	217,0	130,1
4	12,0	07,2	4	63,5	38,0	4	114,9	68,9	4	166,4	99,7	4	217,9	130,6
5	12,9	07,7	5	64,3	38,6	5	115,8	69,4	5	167,3	100,3	5	218,7	131,1
6	13,7	08,2	6	65,2	39,1	6	116,7	69,9	6	168,1	100,8	6	219,6	131,6
7	14,6	08,7	7	66,0	39,6	7	117,5	70,4	7	169,0	101,3	7	220,4	132,1
8	15,4	09,3	8	66,9	40,1	8	118,4	70,9	8	169,8	101,8	8	221,3	132,6
9	16,3	09,8	9	67,8	40,6	9	119,2	71,5	9	170,7	102,3	9	222,2	133,2
20	17,2	10,3	80	68,6	41,1	140	120,1	72,0	200	171,5	102,8	260	223,0	133,7
1	18,0	10,8	1	69,5	41,6	1	120,9	72,5	1	172,4	103,3	1	223,9	134,2
2	18,9	11,3	2	70,3	42,2	2	121,8	73,0	2	173,3	103,8	2	224,7	134,7
3	19,7	11,8	3	71,2	42,7	3	122,7	73,5	3	174,1	104,4	3	225,6	135,2
4	20,6	12,3	4	72,0	43,2	4	123,5	74,0	4	175,0	104,9	4	226,4	135,7
5	21,4	12,9	5	72,9	43,7	5	124,4	74,5	5	175,8	105,4	5	227,3	136,2
6	22,3	13,4	6	73,8	44,2	6	125,2	75,1	6	176,7	105,9	6	228,2	136,8
7	23,2	13,9	7	74,6	44,7	7	126,1	75,6	7	177,5	106,4	7	229,0	137,3
8	24,0	14,4	8	75,5	45,2	8	126,9	76,1	8	178,4	106,9	8	229,9	137,8
9	24,9	14,9	9	76,3	45,8	9	127,8	76,6	9	179,3	107,4	9	230,7	138,3
30	25,7	15,4	90	77,2	46,3	150	128,7	77,1	210	180,1	108,0	270	231,6	138,8
1	26,6	15,9	1	78,1	46,8	1	129,5	77,6	1	181,0	108,5	1	232,4	139,3
2	27,4	16,5	2	78,9	47,3	2	130,4	78,1	2	181,8	109,0	2	233,3	139,8
3	28,3	17,0	3	79,8	47,8	3	131,2	78,7	3	182,7	109,5	3	234,2	140,4
4	29,2	17,5	4	80,6	48,3	4	132,1	79,2	4	183,6	110,0	4	235,0	140,9
5	30,0	18,0	5	81,5	48,8	5	132,9	79,7	5	184,4	110,5	5	235,9	141,4
6	30,9	18,5	6	82,3	49,4	6	133,8	80,2	6	185,3	111,0	6	236,7	141,9
7	31,7	19,0	7	83,2	49,9	7	134,7	80,7	7	186,1	111,6	7	237,6	142,4
8	32,6	19,5	8	84,1	50,4	8	135,5	81,2	8	187,0	112,1	8	238,4	142,9
9	33,5	20,1	9	84,9	50,9	9	136,4	81,7	9	187,8	112,6	9	239,3	143,4
40	34,3	20,6	100	85,8	51,4	160	137,2	82,3	220	188,7	113,1	280	240,2	143,9
1	35,2	21,1	1	86,6	51,9	1	138,1	82,8	1	189,6	113,6	1	241,0	144,5
2	36,0	21,6	2	87,5	52,4	2	139,0	83,3	2	190,4	114,1	2	241,9	145,0
3	36,9	22,1	3	88,3	53,0	3	139,8	83,8	3	191,3	114,6	3	242,7	145,5
4	37,7	22,6	4	89,2	53,5	4	140,7	84,3	4	192,1	115,2	4	243,6	146,0
5	38,6	23,1	5	90,1	54,0	5	141,5	84,8	5	193,0	115,7	5	244,5	146,5
6	39,5	23,6	6	90,9	54,5	6	142,4	85,3	6	193,8	116,2	6	245,3	147,0
7	40,3	24,2	7	91,8	55,0	7	143,2	85,9	7	194,7	116,7	7	246,2	147,5
8	41,2	24,7	8	92,6	55,5	8	144,1	86,4	8	195,6	117,2	8	247,0	148,1
9	42,0	25,2	9	93,5	56,0	9	145,0	86,9	9	196,4	117,7	9	247,9	148,6
50	42,9	25,7	110	94,4	56,6	170	145,8	87,4	230	197,3	118,2	290	248,7	149,1
1	43,7	26,2	1	95,2	57,1	1	146,7	87,9	1	198,1	118,8	1	249,6	149,6
2	44,6	26,7	2	96,1	57,6	2	147,5	88,4	2	199,0	119,3	2	250,5	150,1
3	45,5	27,2	3	96,9	58,1	3	148,4	88,9	3	199,9	119,8	3	251,3	150,6
4	46,3	27,8	4	97,8	58,6	4	149,2	89,5	4	200,7	120,3	4	252,2	151,1
5	47,2	28,3	5	98,6	59,1	5	150,1	90,0	5	201,6	120,8	5	253,0	151,7
6	48,0	28,8	6	99,5	59,6	6	151,0	90,5	6	202,4	121,3	6	253,9	152,2
7	48,9	29,3	7	100,4	60,2	7	151,8	91,0	7	203,3	121,8	7	254,7	152,7
8	49,7	29,8	8	101,2	60,7	8	152,7	91,5	8	204,1	122,4	8	255,6	153,2
9	50,6	30,3	9	102,1	61,2	9	153,5	92,0	9	205,0	122,9	9	256,5	153,7
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

5 $^{1}/_{4}$ Strich.

3 Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	49,9	33,3	120	99,8	66,7	180	149,7	100,0	240	199,6	133,3
1	00,8	00,6	1	50,7	33,9	1	100,6	67,2	1	150,5	100,6	1	200,4	133,9
2	01,7	01,1	2	51,6	34,4	2	101,4	67,8	2	151,3	101,1	2	201,2	134,4
3	02,5	01,7	3	52,4	35,0	3	102,3	68,3	3	152,2	101,7	3	202,0	135,0
4	03,3	02,2	4	53,2	35,6	4	103,1	68,9	4	153,0	102,2	4	202,9	135,6
5	04,2	02,8	5	54,0	36,1	5	103,9	69,4	5	153,8	102,8	5	203,7	136,1
6	05,0	03,3	6	54,9	36,7	6	104,8	70,0	6	154,7	103,3	6	204,5	136,7
7	05,8	03,9	7	55,7	37,2	7	105,6	70,6	7	155,5	103,9	7	205,4	137,2
8	06,7	04,4	8	56,5	37,8	8	106,4	71,1	8	156,3	104,4	8	206,2	137,8
9	07,5	05,0	9	57,4	38,3	9	107,3	71,7	9	157,1	105,0	9	207,0	138,3
10	08,3	05,6	70	58,2	38,9	130	108,1	72,2	190	158,0	105,6	250	207,9	138,9
1	09,1	06,1	1	59,0	39,4	1	108,9	72,8	1	158,8	106,1	1	208,7	139,4
2	10,0	06,7	2	59,9	40,0	2	109,8	73,3	2	159,6	106,7	2	209,5	140,0
3	10,8	07,2	3	60,7	40,6	3	110,6	73,9	3	160,5	107,2	3	210,4	140,6
4	11,6	07,8	4	61,5	41,1	4	111,4	74,4	4	161,3	107,8	4	211,2	141,1
5	12,5	08,3	5	62,4	41,7	5	112,2	75,0	5	162,1	108,3	5	212,0	141,7
6	13,3	08,9	6	63,2	42,2	6	113,1	75,6	6	163,0	108,9	6	212,9	142,2
7	14,1	09,4	7	64,0	42,8	7	113,9	76,1	7	163,8	109,4	7	213,7	142,8
8	15,0	10,0	8	64,9	43,3	8	114,7	76,7	8	164,6	110,0	8	214,5	143,3
9	15,8	10,6	9	65,7	43,9	9	115,6	77,2	9	165,5	110,6	9	215,4	143,9
20	16,6	11,1	80	66,5	44,4	140	116,4	77,8	200	166,3	111,1	260	216,2	144,4
1	17,5	11,7	1	67,3	45,0	1	117,2	78,3	1	167,1	111,7	1	217,0	145,0
2	18,3	12,2	2	68,2	45,6	2	118,1	78,9	2	168,0	112,2	2	217,8	145,6
3	19,1	12,8	3	69,0	46,1	3	118,9	79,4	3	168,8	112,8	3	218,7	146,1
4	20,0	13,3	4	69,8	46,7	4	119,7	80,0	4	169,6	113,3	4	219,5	146,7
5	20,8	13,9	5	70,7	47,2	5	120,6	80,6	5	170,5	113,9	5	220,3	147,2
6	21,6	14,4	6	71,5	47,8	6	121,4	81,1	6	171,3	114,4	6	221,2	147,8
7	22,4	15,0	7	72,3	48,3	7	122,2	81,7	7	172,1	115,0	7	222,0	148,3
8	23,3	15,6	8	73,2	48,9	8	123,1	82,2	8	172,9	115,6	8	222,8	148,9
9	24,1	16,1	9	74,0	49,4	9	123,9	82,8	9	173,8	116,1	9	223,7	149,4
30	24,9	16,7	90	74,8	50,0	150	124,7	83,3	210	174,6	116,7	270	224,5	150,0
1	25,8	17,2	1	75,7	50,6	1	125,6	83,9	1	175,4	117,2	1	225,3	150,6
2	26,6	17,8	2	76,5	51,1	2	126,4	84,4	2	176,3	117,8	2	226,2	151,1
3	27,4	18,3	3	77,3	51,7	3	127,2	85,0	3	177,1	118,3	3	227,0	151,7
4	28,3	18,9	4	78,2	52,2	4	128,0	85,6	4	177,9	118,9	4	227,8	152,2
5	29,1	19,4	5	79,0	52,8	5	128,9	86,1	5	178,8	119,4	5	228,7	152,8
6	29,9	20,0	6	79,8	53,3	6	129,7	86,7	6	179,6	120,0	6	229,5	153,3
7	30,8	20,6	7	80,7	53,9	7	130,5	87,2	7	180,4	120,6	7	230,3	153,9
8	31,6	21,1	8	81,5	54,4	8	131,4	87,8	8	181,3	121,1	8	231,1	154,4
9	32,4	21,7	9	82,3	55,0	9	132,2	88,3	9	182,1	121,7	9	232,0	155,0
40	33,3	22,2	100	83,1	55,6	160	133,0	88,9	220	182,9	122,2	280	232,8	155,6
1	34,1	22,8	1	84,0	56,1	1	133,9	89,4	1	183,8	122,8	1	233,6	156,1
2	34,9	23,3	2	84,8	56,7	2	134,7	90,0	2	184,6	123,3	2	234,5	156,7
3	35,8	23,9	3	85,6	57,2	3	135,5	90,6	3	185,4	123,9	3	235,3	157,2
4	36,6	24,4	4	86,5	57,8	4	136,4	91,1	4	186,2	124,4	4	236,1	157,8
5	37,4	25,0	5	87,3	58,3	5	137,2	91,7	5	187,1	125,0	5	237,0	158,3
6	38,2	25,6	6	88,1	58,9	6	138,0	92,2	6	187,9	125,6	6	237,8	158,9
7	39,1	26,1	7	89,0	59,4	7	138,9	92,8	7	188,7	126,1	7	238,6	159,4
8	39,9	26,7	8	89,8	60,0	8	139,7	93,3	8	189,6	126,7	8	239,5	160,0
9	40,7	27,2	9	90,6	60,6	9	140,5	93,9	9	190,4	127,2	9	240,3	160,6
50	41,6	27,8	110	91,5	61,1	170	141,3	94,4	230	191,2	127,8	290	241,1	161,1
1	42,4	28,3	1	92,3	61,7	1	142,2	95,0	1	192,1	128,3	1	242,0	161,7
2	43,2	28,9	2	93,1	62,2	2	143,0	95,6	2	192,9	128,9	2	242,8	162,2
3	44,1	29,4	3	94,0	62,8	3	143,8	96,1	3	193,7	129,4	3	243,6	162,8
4	44,9	30,0	4	94,8	63,3	4	144,7	96,7	4	194,6	130,0	4	244,5	163,3
5	45,7	30,6	5	95,6	63,9	5	145,5	97,2	5	195,4	130,6	5	245,3	163,9
6	46,6	31,1	6	96,5	64,4	6	146,3	97,8	6	196,2	131,1	6	246,1	164,4
7	47,4	31,7	7	97,3	65,0	7	147,2	98,3	7	197,1	131,7	7	246,9	165,0
8	48,2	32,2	8	98,1	65,6	8	148,0	98,9	8	197,9	132,2	8	247,8	165,6
9	49,1	32,8	9	98,9	66,1	9	148,8	99,4	9	198,7	132,8	9	248,6	166,1
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

5 Strich.

$3\frac{1}{4}$ Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	48,2	35,7	120	96,4	71,5	180	144,6	107,2	240	192,8	143,0
1	00,8	00,6	1	49,0	36,3	1	97,2	72,1	1	145,4	107,8	1	193,6	143,6
2	01,6	01,2	2	49,8	36,9	2	98,0	72,7	2	146,2	108,4	2	194,4	144,2
3	02,4	01,8	3	50,6	37,5	3	98,8	73,3	3	147,0	109,0	3	195,2	144,8
4	03,2	02,4	4	51,4	38,1	4	99,6	73,9	4	147,8	109,6	4	196,0	145,4
5	04,0	03,0	5	52,2	38,7	5	100,4	74,5	5	148,6	110,2	5	196,8	145,9
6	04,8	03,6	6	53,0	39,3	6	101,2	75,1	6	149,4	110,8	6	197,6	146,5
7	05,6	04,2	7	53,8	39,9	7	102,0	75,7	7	150,2	111,4	7	198,4	147,1
8	06,4	04,8	8	54,6	40,5	8	102,8	76,2	8	151,0	112,0	8	199,2	147,7
9	07,2	05,4	9	55,4	41,1	9	103,6	76,8	9	151,8	112,6	9	200,0	148,3
10	08,0	06,0	70	56,2	41,7	130	104,4	77,4	190	152,6	113,2	250	200,8	148,9
1	08,8	06,6	1	57,0	42,3	1	105,2	78,0	1	153,4	113,8	1	201,6	149,5
2	09,6	07,1	2	57,8	42,9	2	106,0	78,6	2	154,2	114,4	2	202,4	150,1
3	10,4	07,7	3	58,6	43,5	3	106,8	79,2	3	155,0	115,0	3	203,2	150,7
4	11,2	08,3	4	59,4	44,1	4	107,6	79,8	4	155,8	115,6	4	204,0	151,3
5	12,0	08,9	5	60,2	44,7	5	108,4	80,4	5	156,6	116,2	5	204,8	151,9
6	12,9	09,5	6	61,0	45,3	6	109,2	81,0	6	157,4	116,8	6	205,6	152,5
7	13,7	10,1	7	61,8	45,9	7	110,0	81,6	7	158,2	117,4	7	206,4	153,1
8	14,5	10,7	8	62,7	46,5	8	110,8	82,2	8	159,0	117,9	8	207,2	153,7
9	15,3	11,3	9	63,5	47,1	9	111,6	82,8	9	159,8	118,5	9	208,0	154,3
20	16,1	11,9	80	64,3	47,7	140	112,4	83,4	200	160,6	119,1	260	208,8	154,9
1	16,9	12,5	1	65,1	48,3	1	113,3	84,0	1	161,4	119,7	1	209,6	155,5
2	17,7	13,1	2	65,9	48,8	2	114,1	84,6	2	162,2	120,3	2	210,4	156,1
3	18,5	13,7	3	66,7	49,4	3	114,9	85,2	3	163,1	120,9	3	211,2	156,7
4	19,3	14,3	4	67,5	50,0	4	115,7	85,8	4	163,9	121,5	4	212,0	157,3
5	20,1	14,9	5	68,3	50,6	5	116,5	86,4	5	164,7	122,1	5	212,8	157,9
6	20,9	15,5	6	69,1	51,2	6	117,3	87,0	6	165,5	122,7	6	213,7	158,5
7	21,7	16,1	7	69,9	51,8	7	118,1	87,6	7	166,3	123,3	7	214,5	159,1
8	22,5	16,7	8	70,7	52,4	8	118,9	88,2	8	167,1	123,9	8	215,3	159,6
9	23,3	17,3	9	71,5	53,0	9	119,7	88,8	9	167,9	124,5	9	216,1	160,2
30	24,1	17,9	90	72,3	53,6	150	120,5	89,4	210	168,7	125,1	270	216,9	160,8
1	24,9	18,5	1	73,1	54,2	1	121,3	90,0	1	169,5	125,7	1	217,7	161,4
2	25,7	19,1	2	73,9	54,8	2	122,1	90,5	2	170,3	126,3	2	218,5	162,0
3	26,5	19,7	3	74,7	55,4	3	122,9	91,1	3	171,1	126,9	3	219,3	162,6
4	27,3	20,3	4	75,5	56,0	4	123,7	91,7	4	171,9	127,5	4	220,1	163,2
5	28,1	20,8	5	76,3	56,6	5	124,5	92,3	5	172,7	128,1	5	220,9	163,8
6	28,9	21,4	6	77,1	57,2	6	125,3	92,9	6	173,5	128,7	6	221,7	164,4
7	29,7	22,0	7	77,9	57,8	7	126,1	93,5	7	174,3	129,3	7	222,5	165,0
8	30,5	22,6	8	78,7	58,4	8	126,9	94,1	8	175,1	129,9	8	223,3	165,6
9	31,3	23,2	9	79,6	59.0	9	127,7	94,7	9	175,9	130,5	9	224,1	166,2
40	32,1	23,8	100	80,3	59,6	160	128,5	95,3	220	176,7	131,1	280	224,9	166,8
1	32,9	24,4	1	81,1	60,2	1	129,3	95,9	1	177,5	131,6	1	225,7	167,4
2	33,7	25,0	2	81,9	60,8	2	130,1	96,5	2	178,3	132,2	2	226,5	168,0
3	34,5	25,6	3	82,7	61,4	3	130,9	97,1	3	179,1	132,8	3	227,3	168,6
4	35,3	26,2	4	83,5	62,0	4	131,7	97,7	4	179,9	133,4	4	228,1	169,2
5	36,1	26,8	5	84,3	62,5	5	132,5	98,3	5	180,7	134,0	5	228,9	169,8
6	36,9	27,4	6	85,1	63,1	6	133,3	98,9	6	181,5	134,6	6	229,7	170,4
7	37,8	28,0	7	85,9	63,7	7	134,1	99,5	7	182,3	135,2	7	230,5	171,0
8	38,6	28,6	8	86,7	64,3	8	134,9	100,1	8	183,1	135,8	8	231,3	171,6
9	39,4	29,2	9	87,5	64,9	9	135,7	100,7	9	183,9	136,4	9	232,1	172,2
50	40,2	29,8	110	88,4	65,5	170	136,5	101,3	230	184,7	137,0	290	232,9	172,8
1	41,0	30,4	1	89,2	66,1	1	137,3	101,9	1	185,5	137,6	1	233,7	173,3
2	41,8	31,0	2	90,0	66,7	2	138,2	102,5	2	186,3	138,2	2	234,5	173,9
3	42,6	31,6	3	90,8	67,3	3	139,0	103,1	3	187,1	138,8	3	235,3	174,5
4	43,4	32,2	4	91,6	67,9	4	139,8	103,7	4	188,0	139,4	4	236,1	175,1
5	44,2	32,8	5	92,4	68,5	5	140,6	104,2	5	188,8	140,0	5	236,9	175,7
6	45,0	33,4	6	93,2	69,1	6	141,4	104,8	6	189,6	140,6	6	237,7	176,3
7	45,8	34,0	7	94,0	69,7	7	142,2	105,4	7	190,4	141,2	7	238,6	176,9
8	46,6	34,6	8	94,8	70,3	8	143,0	106,0	8	191,2	141,8	8	239,4	177,5
9	47,4	35,1	9	95,6	70,9	9	143,8	106,6	9	192,0	142,4	9	240,2	178,1
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D	A	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

$4\frac{3}{4}$ Strich.

3 ½ Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	46,4	38,1	120	92,8	76,1	180	139,1	114,2	240	185,5	152,3
1	00,8	00,6	1	47,2	38,7	1	93,5	76,8	1	139,9	114,8	1	186,3	152,9
2	01,5	01,3	2	47,9	39,3	2	94,3	77,4	2	140,7	115,5	2	187,1	153,5
3	02,3	01,9	3	48,7	40,0	3	95,1	78,0	3	141,5	116,1	3	187,8	154,2
4	03,1	02,5	4	49,5	40,6	4	95,9	78,7	4	142,2	116,7	4	188,6	154,8
5	03,9	03,2	5	50,2	41,2	5	96,6	79,3	5	143,0	117,4	5	189,4	155,4
6	04,6	03,8	6	51,0	41,9	6	97,4	79,9	6	143,8	118,0	6	190,2	156,1
7	05,4	04,4	7	51,8	42,5	7	98,2	80,6	7	144,6	118,6	7	190,9	156,7
8	06,2	05,1	8	52,6	43,1	8	98,9	81,2	8	145,3	119,3	8	191,7	157,3
9	07,0	05,7	9	53,3	43,8	9	99,7	81,8	9	146,1	119,9	9	192,5	158,0
10	07,7	06,3	70	54,1	44,4	130	100,5	82,5	190	146,9	120,5	250	193,3	158,6
1	08,5	07,0	1	54,9	45,0	1	101,3	83,1	1	147,6	121,2	1	194,0	159,2
2	09,3	07,6	2	55,7	45,7	2	102,0	83,7	2	148,4	121,8	2	194,8	159,9
3	10,0	08,2	3	56,4	46,3	3	102,8	84,4	3	149,2	122,4	3	195,6	160,5
4	10,8	08,9	4	57,2	46,9	4	103,6	85,0	4	150,0	123,1	4	196,3	161,1
5	11,6	09,5	5	58,0	47,6	5	104,4	85,6	5	150,7	123,7	5	197,1	161,8
6	12,4	10,2	6	58,7	48,2	6	105,1	86,3	6	151,5	124,3	6	197,9	162,4
7	13,1	10,8	7	59,5	48,8	7	105,9	86,9	7	152,3	125,0	7	198,7	163,0
8	13,9	11,4	8	60,3	49,5	8	106,7	87,5	8	153,1	125,6	8	199,4	163,7
9	14,7	12,1	9	61,1	50,1	9	107,4	88,2	9	153,8	126,2	9	200,2	164,3
20	15,5	12,7	80	61,8	50,8	140	108,2	88,8	200	154,6	126,9	260	201,0	164,9
1	16,2	13,3	1	62,6	51,4	1	109,0	89,4	1	155,4	127,5	1	201,8	165,6
2	17,0	14,0	2	63,4	52,0	2	109,8	90,1	2	156,1	128,1	2	202,5	166,2
3	17,8	14,6	3	64,2	52,7	3	110,5	90,7	3	156,9	128,8	3	203,3	166,8
4	18,6	15,2	4	64,9	53,3	4	111,3	91,4	4	157,7	129,4	4	204,1	167,5
5	19,3	15,9	5	65,7	53,9	5	112,1	92,0	5	158,5	130,1	5	204,8	168,1
6	20,1	16,5	6	66,5	54,6	6	112,9	92,6	6	159,2	130,7	6	205,6	168,7
7	20,9	17,1	7	67,3	55,2	7	113,6	93,3	7	160,0	131,3	7	206,4	169,4
8	21,6	17,8	8	68,0	55,8	8	114,4	93,9	8	160,8	132,0	8	207,2	170,0
9	22,4	18,4	9	68,8	56,5	9	115,2	94,5	9	161,6	132,6	9	207,9	170,7
30	23,2	19,0	90	69,6	57,1	150	116,0	95,2	210	162,3	133,2	270	208,7	171,3
1	24,0	19,7	1	70,3	57,7	1	116,7	95,8	1	163,1	133,9	1	209,5	171,9
2	24,7	20,3	2	71,1	58,4	2	117,5	96,4	2	163,9	134,5	2	210,3	172,6
3	25,5	20,9	3	71,9	59,0	3	118,3	97,1	3	164,7	135,1	3	211,0	173,2
4	26,3	21,6	4	72,7	59,6	4	119,0	97,7	4	165,4	135,8	4	211,8	173,8
5	27,1	22,2	5	73,4	60,3	5	119,8	98,3	5	166,2	136,4	5	212,6	174,5
6	27,8	22,8	6	74,2	60,9	6	120,6	99,0	6	167,0	137,0	6	213,4	175,1
7	28,6	23,5	7	75,0	61,5	7	121,4	99,6	7	167,7	137,7	7	214,1	175,7
8	29,4	24,1	8	75,8	62,2	8	122,1	100,2	8	168,5	138,3	8	214,9	176,4
9	30,1	24,7	9	76,5	62,8	9	122,9	100,9	9	169,3	138,9	9	215,7	177,0
40	30,9	25,4	100	77,3	63,4	160	123,7	101,5	220	170,1	139,6	280	216,4	177,6
1	31,7	26,0	1	78,1	64,1	1	124,5	102,1	1	170,8	140,2	1	217,2	178,3
2	32,5	26,6	2	78,8	64,7	2	125,2	102,8	2	171,6	140,8	2	218,0	178,9
3	33,2	27,3	3	79,6	65,3	3	126,0	103,4	3	172,4	141,5	3	218,8	179,5
4	34,0	27,9	4	80,4	66,0	4	126,8	104,0	4	173,2	142,1	4	219,5	180,2
5	34,8	28,5	5	81,2	66,6	5	127,5	104,7	5	173,9	142,7	5	220,3	180,8
6	35,6	29,2	6	81,9	67,2	6	128,3	105,3	6	174,7	143,4	6	221,1	181,4
7	36,3	29,8	7	82,7	67,9	7	129,1	105,9	7	175,5	144,0	7	221,9	182,1
8	37,1	30,5	8	83,5	68,5	8	129,9	106,6	8	176,2	144,6	8	222,6	182,7
9	37,9	31,1	9	84,3	69,1	9	130,6	107,2	9	177,0	145,3	9	223,4	183,3
50	38,7	31,7	110	85,0	69,8	170	131,4	107,8	230	177,8	145,9	290	224,2	184,0
1	39,4	32,4	1	85,8	70,4	1	132,2	108,5	1	178,6	146,5	1	224,9	184,6
2	40,2	33,0	2	86,6	71,1	2	133,0	109,1	2	179,3	147,2	2	225,7	185,2
3	41,0	33,6	3	87,4	71,7	3	133,7	109,8	3	180,1	147,8	3	226,5	185,9
4	41,7	34,3	4	88,1	72,3	4	134,5	110,4	4	180,9	148,4	4	227,3	186,5
5	42,5	34,9	5	88,9	73,0	5	135,3	111,0	5	181,7	149,1	5	228,0	187,1
6	43,3	35,5	6	89,7	73,6	6	136,0	111,7	6	182,4	149,7	6	228,8	187,8
7	44,1	36,2	7	90,4	74,2	7	136,8	112,3	7	183,2	150,4	7	229,6	188,4
8	44,8	36,8	8	91,2	74,9	8	137,6	112,9	8	184,0	151,0	8	230,4	189,0
9	45,6	37,4	9	92,0	75,5	9	138,4	113,6	9	184,7	151,6	9	231,1	189,7
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

4 ½ Strich.

3 3/4 Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	44,5	40,3	120	88,9	80,6	180	133,4	120,9	240	177,8	161,2
1	00,7	00,7	1	45,2	41,0	1	89,7	81,3	1	134,1	121,6	1	178,6	161,8
2	01,5	01,3	2	45,9	41,6	2	90,4	81,9	2	134,9	122,2	2	179,3	162,5
3	02,2	02,0	3	46,7	42,3	3	91,1	82,6	3	135,6	122,9	3	180,1	163,2
4	03,0	02,7	4	47,4	43,0	4	91,9	83,3	4	136,3	123,6	4	180,8	163,9
5	03,7	03,4	5	48,2	43,7	5	92,6	83,9	5	137,1	124,2	5	181,5	164,5
6	04,4	04,0	6	48,9	44,3	6	93,4	84,6	6	137,8	124,9	6	182,3	165,2
7	05,2	04,7	7	49,6	45,0	7	94,1	85,3	7	138,6	125,6	7	183,0	165,9
8	05,9	05,4	8	50,4	45,7	8	94,8	86,0	8	139,3	126,3	8	183,8	166,5
9	06,7	06,0	9	51,1	46,3	9	95,6	86,6	9	140,0	126,9	9	184,5	167,2
10	07,4	06,7	70	51,9	47,0	130	96,3	87,3	190	140,8	127,6	250	185,2	167,9
1	08,2	07,4	1	52,6	47,7	1	97,1	88,0	1	141,5	128,3	1	186,0	168,6
2	08,9	08,1	2	53,3	48,4	2	97,8	88,6	2	142,3	128,9	2	186,7	169,2
3	09,6	08,7	3	54,1	49,0	3	98,5	89,3	3	143,0	129,6	3	187,5	169,9
4	10,4	09,4	4	54,8	49,7	4	99,3	90,0	4	143,7	130,3	4	188,2	170,6
5	11,1	10,1	5	55,6	50,4	5	100,0	90,7	5	144,5	131,0	5	188,9	171,2
6	11,9	10,7	6	56,3	51,0	6	100,8	91,3	6	145,2	131,6	6	189,7	171,9
7	12,6	11,4	7	57,1	51,7	7	101,5	92,0	7	146,0	132,3	7	190,4	172,6
8	13,3	12,1	8	57,8	52,4	8	102,3	92,7	8	146,7	133,0	8	191,2	173,3
9	14,1	12,8	9	58,5	53,1	9	103,0	93,3	9	147,4	133,6	9	191,9	173,9
20	14,8	13,4	80	59,3	53,7	140	103,7	94,0	200	148,2	134,3	260	192,6	174,6
1	15,6	14,1	1	60,0	54,4	1	104,5	94,7	1	148,9	135,0	1	193,4	175,3
2	16,3	14,8	2	60,8	55,1	2	105,2	95,4	2	149,7	135,7	2	194,1	175,9
3	17,0	15,4	3	61,5	55,7	3	106,0	96,0	3	150,4	136,3	3	194,9	176,6
4	17,8	16,1	4	62,2	56,4	4	106,7	96,7	4	151,2	137,0	4	195,6	177,3
5	18,5	16,8	5	63,0	57,1	5	107,4	97,4	5	151,9	137,7	5	196,4	178,0
6	19,3	17,5	6	63,7	57,8	6	108,2	98,0	6	152,6	138,3	6	197,1	178,6
7	20,0	18,1	7	64,5	58,4	7	108,9	98,7	7	153,4	139,0	7	197,8	179,3
8	20,7	18,8	8	65,2	59,1	8	109,7	99,4	8	154,1	139,7	8	198,6	180,0
9	21,5	19,5	9	65,9	59,8	9	110,4	100,1	9	154,9	140,4	9	199,3	180,6
30	22,2	20,1	90	66,7	60,4	150	111,1	100,7	210	155,6	141,0	270	200,1	181,3
1	23,0	20,8	1	67,4	61,1	1	111,9	101,4	1	156,3	141,7	1	200,8	182,0
2	23,7	21,5	2	68,2	61,8	2	112,6	102,1	2	157,1	142,4	2	201,5	182,7
3	24,5	22,2	3	68,9	62,5	3	113,4	102,7	3	157,8	143,0	3	202,3	183,3
4	25,2	22,8	4	69,6	63,1	4	114,1	103,4	4	158,6	143,7	4	203,0	184,0
5	25,9	23,5	5	70,4	63,8	5	114,8	104,1	5	159,3	144,4	5	203,8	184,7
6	26,7	24,2	6	71,1	64,5	6	115,6	104,8	6	160,0	145,1	6	204,5	185,4
7	27,4	24,8	7	71,9	65,1	7	116,3	105,4	7	160,8	145,7	7	205,2	186,0
8	28,2	25,5	8	72,6	65,8	8	117,1	106,1	8	161,5	146,4	8	206,0	186,7
9	28,9	26,2	9	73,4	66,5	9	117,8	106,8	9	162,3	147,1	9	206,7	187,4
40	29,6	26,9	100	74,1	67,2	160	118,6	107,4	220	163,0	147,7	280	207,5	188,0
1	30,4	27,5	1	74,8	67,8	1	119,3	108,1	1	163,8	148,4	1	208,2	188,7
2	31,1	28,2	2	75,6	68,5	2	120,0	108,8	2	164,5	149,1	2	208,9	189,4
3	31,9	28,9	3	76,3	69,2	3	120,8	109,5	3	165,2	149,8	3	209,7	190,1
4	32,6	29,5	4	77,1	69,8	4	121,5	110,1	4	166,0	150,4	4	210,4	190,7
5	33,3	30,2	5	77,8	70,5	5	122,3	110,8	5	166,7	151,1	5	211,2	191,4
6	34,1	30,9	6	78,5	71,2	6	123,0	111,5	6	167,5	151,8	6	211,9	192,1
7	34,8	31,6	7	79,3	71,9	7	123,7	112,2	7	168,2	152,4	7	212,7	192,7
8	35,6	32,2	8	80,0	72,5	8	124,5	112,8	8	168,9	153,1	8	213,4	193,4
9	36,3	32,9	9	80,8	73,2	9	125,2	113,5	9	169,7	153,8	9	214,1	194,1
50	37,0	33,6	110	81,5	73,9	170	126,0	114,2	230	170,4	154,5	290	214,9	194,8
1	37,8	34,2	1	82,2	74,5	1	126,7	114,8	1	171,2	155,1	1	215,6	195,4
2	38,5	34,9	2	83,0	75,2	2	127,4	115,5	2	171,9	155,8	2	216,4	196,1
3	39,3	35,6	3	83,7	75,9	3	128,2	116,2	3	172,6	156,5	3	217,1	196,8
4	40,0	36,3	4	84,5	76,6	4	128,9	116,9	4	173,4	157,1	4	217,8	197,4
5	40,8	36,9	5	85,2	77,2	5	129,7	117,5	5	174,1	157,8	5	218,6	198,1
6	41,5	37,6	6	86,0	77,9	6	130,4	118,2	6	174,9	158,5	6	219,3	198,8
7	42,2	38,3	7	86,7	78,6	7	131,1	118,9	7	175,6	159,2	7	220,1	199,5
8	43,0	39,0	8	87,4	79,2	8	131,9	119,5	8	176,3	159,8	8	220,8	200,1
9	43,7	39,6	9	88,2	79,9	9	132,6	120,2	9	177,1	160,5	9	221,5	200,8
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

4 1/4 Strich.

4 Strich.

D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.	D.	B.	A.
			60	42,4	42,4	120	84,9	84,9	180	127,3	127,3	240	169,7	169,7
1	00,7	00,7	1	43,1	43,1	1	85,6	85,6	1	128,0	128,0	1	170,4	170,4
2	01,4	01,4	2	43,8	43,8	2	86,3	86,3	2	128,7	128,7	2	171,1	171,1
3	02,1	02,1	3	44,5	44,5	3	87,0	87,0	3	129,4	129,4	3	171,8	171,8
4	02,8	02,8	4	45,3	45,3	4	87,7	87,7	4	130,1	130,1	4	172,5	172,5
5	03,5	03,5	5	46,0	46,0	5	88,4	88,4	5	130,8	130,8	5	173,2	173,2
6	04,2	04,2	6	46,7	46,7	6	89,1	89,1	6	131,5	131,5	6	173,9	173,9
7	04,9	04,9	7	47,4	47,4	7	89,8	89,8	7	132,2	132,2	7	174,7	174,7
8	05,7	05,7	8	48,1	48,1	8	90,5	90,5	8	132,9	132,9	8	175,4	175,4
9	06,4	06,4	9	48,8	48,8	9	91,2	91,2	9	133,6	133,6	9	176,1	176,1
10	07,1	07,1	70	49,5	49,5	130	91,9	91,9	190	134,4	134,4	250	176,8	176,8
1	07,8	07,8	1	50,2	50,2	1	92,6	92,6	1	135,1	135,1	1	177,5	177,5
2	08,5	08,5	2	50,9	50,9	2	93,3	93,3	2	135,8	135,8	2	178,2	178,2
3	09,2	09,2	3	51,6	51,6	3	94,0	94,0	3	136,5	136,5	3	178,9	178,9
4	09,9	09,9	4	52,3	52,3	4	94,8	94,8	4	137,2	137,2	4	179,6	179,6
5	10,6	10,6	5	53,0	53,0	5	95,5	95,5	5	137,9	137,9	5	180,3	180,3
6	11,3	11,3	6	53,7	53,7	6	96,2	96,2	6	138,6	138,6	6	181,0	181,0
7	12,0	12,0	7	54,4	54,4	7	96,9	96,9	7	139,3	139,3	7	181,7	181,7
8	12,7	12,7	8	55,2	55,2	8	97,6	97,6	8	140,0	140,0	8	182,4	182,4
9	13,4	13,4	9	55,9	55,9	9	98,3	98,3	9	140,7	140,7	9	183,1	183,1
20	14,1	14,1	80	56,6	56,6	140	99,0	99,0	200	141,4	141,4	260	183,8	183,8
1	14,8	14,8	1	57,3	57,3	1	99,7	99,7	1	142,1	142,1	1	184,6	184,6
2	15,6	15,6	2	58,0	58,0	2	100,4	100,4	2	142,8	142,8	2	185,3	185,3
3	16,3	16,3	3	58,7	58,7	3	101,1	101,1	3	143,5	143,5	3	186,0	186,0
4	17,0	17,0	4	59,4	59,4	4	101,8	101,8	4	144,2	144,2	4	186,7	186,7
5	17,7	17,7	5	60,1	60,1	5	102,5	102,5	5	145,0	145,0	5	187,4	187,4
6	18,4	18,4	6	60,8	60,8	6	103,2	103,2	6	145,7	145,7	6	188,1	188,1
7	19,1	19,1	7	61,5	61,5	7	103,9	103,9	7	146,4	146,4	7	188,8	188,8
8	19,8	19,8	8	62,2	62,2	8	104,7	104,7	8	147,1	147,1	8	189,5	189,5
9	20,5	20,5	9	62,9	62,9	9	105,4	105,4	9	147,8	147,8	9	190,2	190,2
30	21,2	21,2	90	63,6	63,6	150	106,1	106,1	210	148,5	148,5	270	190,9	190,9
1	21,9	21,9	1	64,3	64,3	1	106,8	106,8	1	149,2	149,2	1	191,6	191,6
2	22,6	22,6	2	65,1	65,1	2	107,5	107,5	2	149,9	149,9	2	192,3	192,3
3	23,3	23,3	3	65,8	65,8	3	108,2	108,2	3	150,6	150,6	3	193,0	193,0
4	24,0	24,0	4	66,5	66,5	4	108,9	108,9	4	151,3	151,3	4	193,7	193,7
5	24,7	24,7	5	67,2	67,2	5	109,6	109,6	5	152,0	152,0	5	194,5	194,5
6	25,5	25,5	6	67,9	67,9	6	110,3	110,3	6	152,7	152,7	6	195,2	195,2
7	26,2	26,2	7	68,6	68,6	7	111,0	111,0	7	153,4	153,4	7	195,9	195,9
8	26,9	26,9	8	69,3	69,3	8	111,7	111,7	8	154,1	154,1	8	196,6	196,6
9	27,6	27,6	9	70,0	70,0	9	112,4	112,4	9	154,9	154,9	9	197,3	197,3
40	28,3	28,3	100	70,7	70,7	160	113,1	113,1	220	155,6	155,6	280	198,0	198,0
1	29,0	29,0	1	71,4	71,4	1	113,8	113,8	1	156,3	156,3	1	198,7	198,7
2	29,7	29,7	2	72,1	72,1	2	114,6	114,6	2	157,0	157,0	2	199,4	199,4
3	30,4	30,4	3	72,8	72,8	3	115,3	115,3	3	157,7	157,7	3	200,1	200,1
4	31,1	31,1	4	73,5	73,5	4	116,0	116,0	4	158,4	158,4	4	200,8	200,8
5	31,8	31,8	5	74,2	74,2	5	116,7	116,7	5	159,1	159,1	5	201,5	201,5
6	32,5	32,5	6	75,0	75,0	6	117,4	117,4	6	159,8	159,8	6	202,2	202,2
7	33,2	33,2	7	75,7	75,7	7	118,1	118,1	7	160,5	160,5	7	202,9	202,9
8	33,9	33,9	8	76,4	76,4	8	118,8	118,8	8	161,2	161,2	8	203,6	203,6
9	34,6	34,6	9	77,1	77,1	9	119,5	119,5	9	161,9	161,9	9	204,4	204,4
50	35,4	35,4	110	77,8	77,8	170	120,2	120,2	230	162,6	162,6	290	205,1	205,1
1	36,1	36,1	1	78,5	78,5	1	120,9	120,9	1	163,3	163,3	1	205,8	205,8
2	36,8	36,8	2	79,2	79,2	2	121,6	121,6	2	164,0	164,0	2	206,5	206,5
3	37,5	37,5	3	79,9	79,9	3	122,3	122,3	3	164,8	164,8	3	207,2	207,2
4	38,2	38,2	4	80,6	80,6	4	123,0	123,0	4	165,5	165,5	4	207,9	207,9
5	38,9	38,9	5	81,3	81,3	5	123,7	123,7	5	166,2	166,2	5	208,6	208,6
6	39,6	39,6	6	82,0	82,0	6	124,5	124,5	6	166,9	166,9	6	209,3	209,3
7	40,3	40,3	7	82,7	82,7	7	125,2	125,2	7	167,6	167,6	7	210,0	210,0
8	41,0	41,0	8	83,4	83,4	8	125,9	125,9	8	168,3	168,3	8	210,7	210,7
9	41,7	41,7	9	84,1	84,1	9	126,6	126,6	9	169,0	169,0	9	211,4	211,4
D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.	D.	A.	B.

4 Strich.

Breite.	1sm	2sm	3sm	4sm	5sm	6sm	7sm	8sm	9sm	100sm
0° 0'	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	100,0
1° 0'	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	100,0
2° 0'	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	100,1
3° 0'	1,00	2,00	3,00	4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	100,1
4° 0'	1,00	2,01	3,01	4,01	5,01	6,01	7,02	8,02	9,02	100,2
5° 0'	1,00	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,03	8,03	9,03	100,4
6° 0'	1,01	2,01	3,02	4,02	5,03	6,03	7,04	8,04	9,05	100,6
7° 0'	1,01	2,02	3,03	4,03	5,04	6,05	7,05	8,06	9,07	100,8
8° 0'	1,01	2,02	3,03	4,04	5,05	6,06	7,07	8,08	9,09	101,0
9° 0'	1,01	2,03	3,04	4,05	5,06	6,08	7,09	8,10	9,11	101,3
10° 0'	1,01	2,03	3,05	4,06	5,08	6,09	7,11	8,12	9,14	101,5
11° 0'	1,02	2,04	3,06	4,08	5,10	6,11	7,13	8,15	9,17	101,9
12° 0'	1,02	2,04	3,07	4,09	5,11	6,13	7,15	8,18	9,20	102,2
13° 0'	1,03	2,05	3,08	4,10	5,13	6,16	7,18	8,21	9,24	102,6
14° 0'	1,03	2,06	3,09	4,12	5,15	6,18	7,21	8,24	9,28	103,1
15° 0'	1,04	2,07	3,11	4,14	5,18	6,21	7,25	8,28	9,32	103,5
16° 0'	1,04	2,08	3,12	4,16	5,20	6,24	7,28	8,32	9,36	104,0
17° 0'	1,05	2,09	3,14	4,18	5,23	6,28	7,32	8,36	9,41	104,6
18° 0'	1,05	2,10	3,15	4,20	5,26	6,31	7,36	8,41	9,46	105,1
19° 0'	1,06	2,12	3,17	4,23	5,29	6,35	7,40	8,46	9,52	105,8
20° 0'	1,06	2,13	3,19	4,26	5,32	6,39	7,45	8,51	9,58	106,4
30'	1,07	2,14	3,20	4,27	5,34	6,41	7,47	8,54	9,61	106,8
21° 0'	1,07	2,14	3,21	4,28	5,36	6,43	7,50	8,57	9,64	107,1
30'	1,07	2,15	3,22	4,30	5,37	6,45	7,52	8,60	9,67	107,5
22° 0'	1,08	2,16	3,24	4,31	5,39	6,47	7,55	8,63	9,71	107,9
30'	1,08	2,16	3,25	4,33	5,41	6,49	7,58	8,66	9,74	108,2
23° 0'	1,09	2,17	3,26	4,35	5,43	6,52	7,60	8,69	9,78	108,6
30'	1,09	2,18	3,27	4,36	5,45	6,54	7,63	8,72	9,81	109,0
24° 0'	1,09	2,19	3,28	4,38	5,47	6,57	7,66	8,76	9,85	109,5
30'	1,10	2,20	3,30	4,40	5,49	6,59	7,69	8,79	9,89	109,9
25° 0'	1,10	2,21	3,31	4,41	5,52	6,62	7,72	8,83	9,93	110,3
30'	1,11	2,22	3,32	4,43	5,54	6,65	7,76	8,86	9,97	110,8
26° 0'	1,11	2,23	3,34	4,45	5,56	6,68	7,79	8,90	10,01	111,3
30'	1,12	2,23	3,35	4,47	5,59	6,70	7,82	8,94	10,06	111,7
27° 0'	1,12	2,24	3,37	4,49	5,61	6,73	7,86	8,98	10,10	112,2
30'	1,13	2,25	3,38	4,51	5,64	6,76	7,89	9,02	10,15	112,7
28° 0'	1,13	2,27	3,40	4,53	5,66	6,80	7,93	9,06	10,19	113,3
30'	1,14	2,28	3,41	4,55	5,69	6,83	7,97	9,10	10,24	113,8
29° 0'	1,14	2,29	3,43	4,57	5,72	6,86	8,00	9,15	10,29	114,3
30'	1,15	2,30	3,45	4,60	5,74	6,89	8,04	9,19	10,34	114,9
30° 0'	1,15	2,31	3,46	4,62	5,77	6,93	8,08	9,24	10,39	115,5
30'	1,16	2,32	3,48	4,64	5,80	6,96	8,12	9,28	10,45	116,1
31° 0'	1,17	2,33	3,50	4,67	5,83	7,00	8,17	9,33	10,50	116,7
30'	1,17	2,35	3,52	4,69	5,86	7,04	8,21	9,38	10,56	117,3
32° 0'	1,18	2,36	3,54	4,72	5,90	7,08	8,25	9,43	10,61	117,9
30'	1,19	2,37	3,56	4,74	5,93	7,11	8,30	9,49	10,67	118,6
33° 0'	1,19	2,38	3,58	4,77	5,96	7,15	8,35	9,54	10,73	119,2
30'	1,20	2,40	3,60	4,80	6,00	7,20	8,39	9,59	10,79	119,9
34° 0'	1,21	2,41	3,62	4,82	6,03	7,24	8,44	9,65	10,86	120,6
30'	1,21	2,43	3,64	4,85	6,07	7,28	8,49	9,71	10,92	121,3
35° 0'	1,22	2,44	3,66	4,88	6,10	7,32	8,55	9,77	10,99	122,1
30'	1,23	2,46	3,68	4,91	6,14	7,37	8,60	9,83	11,05	122,8
36° 0'	1,24	2,47	3,71	4,94	6,18	7,42	8,65	9,89	11,12	123,6
30'	1,24	2,49	3,73	4,98	6,22	7,47	8,71	9,95	11,20	124,4
37° 0'	1,25	2,50	3,76	5,01	6,26	7,51	8,76	10,02	11,27	125,2
30'	1,26	2,52	3,78	5,04	6,30	7,56	8,82	10,08	11,34	126,0
38° 0'	1,27	2,54	3,81	5,08	6,35	7,61	8,88	10,15	11,42	126,9
30'	1,28	2,56	3,83	5,11	6,39	7,67	8,94	10,22	11,50	127,8
39° 0'	1,29	2,57	3,86	5,15	6,43	7,72	9,01	10,29	11,58	128,7
30'	1,30	2,59	3,89	5,18	6,48	7,78	9,07	10,37	11,66	129,6
Breite.	1sm	2sm	3sm	4sm	5sm	6sm	7sm	8sm	9sm	100sm

Breite.	1^{sm}	2^{sm}	3^{sm}	4^{sm}	5^{sm}	6^{sm}	7^{sm}	8^{sm}	9^{sm}	100^{sm}
40° 0′	1,31	2,61	3,92	5,22	6,53	7,83	9,14	10,44	11,75	130,5
20′	1,31	2,62	3,94	5,25	6,56	7,87	9,18	10,49	11,81	131,2
40′	1,32	2,64	3,96	5,27	6,59	7,91	9,23	10,55	11,87	131,8
41° 0′	1,33	2,65	3,98	5,30	6,63	7,95	9,28	10,60	11,93	132,5
20′	1,33	2,66	4,00	5,33	6,66	7,99	9,32	10,65	11,99	133,2
40′	1,34	2,68	4,02	5,35	6,69	8,03	9,37	10,71	12,05	133,9
42° 0′	1,35	2,69	4,04	5,38	6,73	8,07	9,42	10,77	12,11	134,6
20′	1,35	2,71	4,06	5,41	6,76	8,12	9,47	10,82	12,17	135,3
40′	1,36	2,72	4,08	5,44	6,80	8,16	9,52	10,88	12,24	136,0
43° 0′	1,37	2,73	4,10	5,47	6,84	8,20	9,57	10,94	12,31	136,7
20′	1,37	2,75	4,12	5,50	6,87	8,25	9,62	11,00	12,37	137,5
40′	1,38	2,76	4,15	5,53	6,91	8,29	9,68	11,06	12,44	138,2
44° 0′	1,39	2,78	4,17	5,56	6,95	8,34	9,73	11,12	12,51	139,0
20′	1,40	2,80	4,19	5,59	6,99	8,39	9,79	11,18	12,58	139,8
40′	1,41	2,81	4,22	5,62	7,03	8,44	9,84	11,25	12,65	140,6
45° 0′	1,41	2,83	4,24	5,66	7,07	8,49	9,90	11,31	12,73	141,4
20′	1,42	2,85	4,27	5,69	7,11	8,54	9,96	11,38	12,80	142,3
40′	1,43	2,86	4,29	5,72	7,15	8,59	10,02	11,45	12,88	143,1
46° 0′	1,44	2,88	4,32	5,76	7,20	8,64	10,08	11,52	12,96	144,0
20′	1,45	2,90	4,34	5,79	7,24	8,69	10,14	11,59	13,03	144,8
40′	1,46	2,91	4,37	5,83	7,29	8,74	10,20	11,66	13,11	145,7
47° 0′	1,47	2,93	4,40	5,87	7,33	8,80	10,26	11,73	13,20	146,6
20′	1,48	2,95	4,43	5,90	7,38	8,85	10,33	11,80	13,28	147,6
40′	1,48	2,97	4,45	5,94	7,42	8,91	10,39	11,88	13,36	148,5
48° 0′	1,49	2,99	4,48	5,98	7,47	8,97	10,46	11,96	13,45	149,4
20′	1,50	3,01	4,51	6,02	7,52	9,03	10,53	12,03	13,54	150,4
40′	1,51	3,03	4,54	6,06	7,57	9,08	10,60	12,11	13,63	151,4
49° 0′	1,52	3,05	4,57	6,10	7,62	9,15	10,67	12,19	13,72	152,4
20′	1,53	3,07	4,60	6,14	7,67	9,21	10,74	12,28	13,81	153,5
40′	1,55	3,09	4,64	6,18	7,73	9,27	10,82	12,36	13,91	154,5
50° 0′	1,56	3,11	4,67	6,22	7,78	9,33	10,89	12,45	14,00	155,6
20′	1,57	3,13	4,70	6,27	7,83	9,40	10,97	12,53	14,10	156,7
40′	1,58	3,16	4,73	6,31	7,89	9,47	11,04	12,62	14,20	157,8
51° 0′	1,59	3,18	4,77	6,36	7,95	9,53	11,12	12,71	14,30	158,9
20′	1,60	3,20	4,80	6,40	8,00	9,60	11,20	12,80	14,40	160,0
40′	1,61	3,22	4,84	6,45	8,06	9,67	11,29	12,90	14,51	161,2
52° 0′	1,62	3,25	4,87	6,50	8,12	9,75	11,37	12,99	14,62	162,4
20′	1,64	3,27	4,91	6,55	8,18	9,82	11,46	13,09	14,74	163,6
40′	1,65	3,30	4,95	6,60	8,24	9,89	11,54	13,19	14,84	164,9
53° 0′	1,66	3,32	4,98	6,65	8,31	9,97	11,63	13,29	14,95	166,2
20′	1,67	3,35	5,02	6,70	8,37	10,05	11,72	13,40	15,07	167,5
40′	1,69	3,38	5,06	6,75	8,44	10,13	11,81	13,50	15,19	168,8
54° 0′	1,70	3,40	5,10	6,81	8,51	10,21	11,91	13,61	15,31	170,1
20′	1,72	3,43	5,15	6,86	8,58	10,29	12,01	13,72	15,44	171,5
40′	1,73	3,46	5,19	6,92	8,65	10,37	12,10	13,83	15,56	172,9
55° 0′	1,74	3,49	5,23	6,97	8,72	10,46	12,20	13,95	15,69	174,3
20′	1,76	3,52	5,27	7,03	8,79	10,55	12,31	14,06	15,82	175,8
40′	1,77	3,55	5,32	7,09	8,87	10,64	12,41	14,18	15,96	177,3
56° 0′	1,79	3,58	5,36	7,15	8,94	10,73	12,52	14,31	16,09	178,8
20′	1,80	3,61	5,41	7,22	9,02	10,82	12,63	14,43	16,24	180,4
40′	1,82	3,64	5,46	7,28	9,10	10,92	12,74	14,56	16,38	182,0
57° 0′	1,84	3,67	5,51	7,34	9,18	11,02	12,85	14,69	16,52	183,6
20′	1,85	3,71	5,56	7,41	9,26	11,12	12,97	14,82	16,67	185,3
40′	1,87	3,74	5,61	7,48	9,35	11,22	13,09	14,96	16,83	187,0
58° 0′	1,89	3,77	5,66	7,55	9,44	11,32	13,21	15,10	16,98	188,7
20′	1,90	3,81	5,71	7,62	9,52	11,43	13,33	15,24	17,14	190,5
40′	1,92	3,85	5,77	7,69	9,62	11,54	13,46	15,38	17,31	192,3
59° 0′	1,94	3,88	5,82	7,77	9,71	11,65	13,59	15,53	17,47	194,2
20′	1,96	3,92	5,88	7,84	9,80	11,76	13,72	15,68	17,65	196,1
40′	1,98	3,96	5,94	7,92	9,90	11,88	13,86	15,84	17,82	198,0
Breite.	1^{sm}	2^{sm}	3^{sm}	4^{sm}	5^{sm}	6^{sm}	7^{sm}	8^{sm}	9^{sm}	100^{sm}

Breite.	1sm	2sm	3sm	4sm	5sm	6sm	7sm	8sm	9sm	100sm
60° 0′	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	200,0
15′	2,02	4,03	6,05	8,06	10,08	12,09	14,11	16,12	18,14	201,5
30′	2,03	4,06	6,09	8,12	10,15	12,18	14,22	16,25	18,28	203,1
45′	2,05	4,09	6,14	8,19	10,23	12,28	14,33	16,37	18,42	204,7
61° 0′	2,06	4,13	6,19	8,25	10,31	12,38	14,44	16,50	18,56	206,3
15′	2,08	4,16	6,24	8,32	10,40	12,47	14,55	16,63	18,71	207,9
30′	2,10	4,19	6,29	8,38	10,48	12,57	14,67	16,77	18,86	209,6
45′	2,11	4,23	6,34	8,45	10,56	12,68	14,79	16,90	19,01	211,3
62° 0′	2,13	4,26	6,39	8,52	10,65	12,78	14,91	17,04	19,17	213,0
15′	2,15	4,30	6,44	8,59	10,74	12,89	15,03	17,18	19,33	214,8
30′	2,17	4,33	6,50	8,66	10,83	12,99	15,16	17,33	19,49	216,6
45′	2,18	4,37	6,55	8,74	10,92	13,10	15,29	17,47	19,66	218,4
63° 0′	2,20	4,41	6,61	8,81	11,01	13,22	15,42	17,62	19,82	220,3
15′	2,22	4,44	6,67	8,89	11,11	13,33	15,55	17,77	20,00	222,2
30′	2,24	4,48	6,72	8,96	11,21	13,45	15,69	17,93	20,17	224,1
45′	2,26	4,52	6,78	9,04	11,30	13,57	15,83	18,09	20,35	226,1
64° 0′	2,28	4,56	6,84	9,12	11,41	13,69	15,97	18,25	20,53	228,1
15′	2,30	4,60	6,91	9,21	11,51	13,81	16,11	18,41	20,72	230,2
30′	2,32	4,65	6,97	9,29	11,61	13,94	16,26	18,58	20,91	232,3
45′	2,34	4,69	7,03	9,38	11,72	14,07	16,41	18,75	21,10	234,4
65° 0′	2,37	4,73	7,10	9,46	11,83	14,20	16,56	18,93	21,30	236,6
15′	2,39	4,78	7,16	9,55	11,94	14,33	16,72	19,11	21,50	238,9
30′	2,41	4,82	7,23	9,65	12,06	14,47	16,88	19,29	21,70	241,1
45′	2,43	4,87	7,30	9,74	12,17	14,61	17,04	19,48	21,91	243,5
66° 0′	2,46	4,92	7,38	9,83	12,29	14,75	17,21	19,67	22,13	245,9
10′	2,47	4,95	7,42	9,90	12,37	14,85	17,32	19,80	22,27	247,5
20′	2,49	4,98	7,47	9,96	12,46	14,95	17,44	19,93	22,42	249,1
30′	2,51	5,02	7,52	10,03	12,54	15,05	17,55	20,06	22,57	250,8
40′	2,52	5,05	7,57	10,10	12,62	15,15	17,67	20,20	22,72	252,5
50′	2,54	5,08	7,63	10,17	12,71	15,25	17,79	20,34	22,88	254,2
67° 0′	2,56	5,12	7,68	10,24	12,80	15,36	17,92	20,47	23,03	255,9
10′	2,58	5,15	7,73	10,31	12,88	15,46	18,04	20,62	23,19	257,7
20′	2,59	5,19	7,78	10,38	12,97	15,57	18,16	20,76	23,35	259,5
30′	2,61	5,23	7,84	10,45	13,07	15,68	18,29	20,90	23,52	261,3
40′	2,63	5,26	7,89	10,53	13,16	15,79	18,42	21,05	23,68	263,2
50′	2,65	5,30	7,95	10,60	13,25	15,90	18,55	21,20	23,85	265,0
68° 0′	2,67	5,34	8,01	10,68	13,35	16,02	18,69	21,36	24,03	267,0
10′	2,69	5,38	8,07	10,76	13,44	16,13	18,82	21,51	24,20	268,9
20′	2,71	5,42	8,13	10,83	13,54	16,25	18,96	21,67	24,38	270,9
30′	2,73	5,46	8,19	10,91	13,64	16,37	19,10	21,83	24,56	272,9
40′	2,75	5,50	8,25	11,00	13,74	16,49	19,24	21,99	24,74	274,9
50′	2,77	5,54	8,31	11,08	13,85	16,62	19,39	22,16	24,93	277,0
69° 0′	2,79	5,58	8,37	11,16	13,95	16,74	19,53	22,32	25,11	279,0
10′	2,81	5,62	8,44	11,25	14,06	16,87	19,68	22,49	25,31	281,2
20′	2,83	5,67	8,50	11,33	14,17	17,00	19,83	22,67	25,50	283,3
30′	2,86	5,71	8,57	11,42	14,28	17,13	19,99	22,84	25,70	285,5
40′	2,88	5,76	8,63	11,51	14,39	17,27	20,14	23,02	25,90	287,8
50′	2,90	5,80	8,70	11,60	14,50	17,40	20,30	23,21	26,11	290,1
70° 0′	2,92	5,85	8,77	11,70	14,62	17,54	20,47	23,39	26,31	292,4
10′	2,95	5,89	8,84	11,79	14,74	17,68	20,63	23,58	26,53	294,7
20′	2,97	5,94	8,91	11,89	14,86	17,83	20,80	23,77	26,74	297,1
30′	3,00	5,99	8,99	11,98	14,98	17,97	20,97	23,97	26,96	299,6
40′	3,02	6,04	9,06	12,08	15,10	18,13	21,14	24,16	27,19	302,1
50′	3,05	6,09	9,14	12,18	15,23	18,28	21,32	24,37	27,41	304,6
71° 0′	3,07	6,14	9,21	12,29	15,36	18,43	21,50	24,57	27,64	307,2
10′	3,10	6,20	9,29	12,39	15,49	18,59	21,68	24,78	27,88	309,8
20′	3,12	6,25	9,37	12,50	15,62	18,75	21,87	25,00	28,12	312,4
30′	3,15	6,30	9,45	12,61	15,77	18,91	22,06	25,21	28,36	315,2
40′	3,18	6,36	9,54	12,72	15,90	19,08	22,25	25,43	28,61	317,9
50′	3,21	6,41	9,62	12,83	16,04	19,24	22,45	25,66	28,87	320,7
Breite.	1sm	2sm	3sm	4sm	5sm	6sm	7sm	8sm	9sm	100sm

Breite.	1^{sm}	2^{sm}	3^{sm}	4^{sm}	5^{sm}	6^{sm}	7^{sm}	8^{sm}	9^{sm}	100^{sm}
72° 0′	3,24	6,47	9,71	12,94	16,18	19,42	22,65	25,89	29,12	323,6
10′	3,27	6,53	9,80	13,06	16,33	19,59	22,86	26,12	29,39	326,5
20′	3,30	6,59	9,89	13,18	16,48	19,77	23,07	26,36	29,66	329,5
30′	3,33	6,65	9,98	13,30	16,63	19,95	23,28	26,60	29,93	332,6
40′	3,36	6,71	10,07	13,43	16,78	20,14	23,50	26,85	30,21	335,6
50′	3,39	6,78	10,16	13,55	16,94	20,33	23,72	27,10	30,49	338,8
73° 0′	3,42	6,84	10,26	13,68	17,10	20,52	23,94	27,36	30,78	342,0
10′	3,45	6,91	10,36	13,81	17,27	20,72	24,17	27,63	31,08	345,3
20′	3,49	6,97	10,46	13,95	17,43	20,92	24,41	27,89	31,38	348,7
30′	3,52	7,04	10,56	14,08	17,60	21,13	24,65	28,17	31,69	352,1
40′	3,56	7,11	10,67	14,22	17,78	21,34	24,89	28,45	32,00	355,6
50′	3,59	7,18	10,77	14,37	17,96	21,55	25,14	28,73	32,32	359,2
74° 0′	3,63	7,26	10,88	14,51	18,14	21,77	25,40	29,02	32,65	362,8
10′	3,67	7,33	11,00	14,66	18,33	21,99	25,66	29,32	32,99	366,5
20′	3,70	7,41	11,11	14,81	18,53	22,22	25,92	29,63	33,33	370,3
30′	3,74	7,48	11,23	14,97	18,71	22,45	26,19	29,94	33,68	374,2
40′	3,78	7,56	11,34	15,13	18,91	22,69	26,47	30,25	34,03	378,2
50′	3,82	7,64	11,47	15,29	19,11	22,93	26,76	30,58	34,40	382,2
75° 0′	3,86	7,73	11,59	15,45	19,32	23,18	27,04	30,91	34,77	386,4
10′	3,91	7,81	11,72	15,62	19,53	23,44	27,34	31,25	35,16	390,6
20′	3,95	7,90	11,85	15,80	19,75	23,70	27,65	31,60	35,55	395,0
30′	3,99	7,99	11,98	15,98	19,97	23,96	27,96	31,95	35,95	399,4
40′	4,04	8,08	12,12	16,16	20,20	24,24	28,28	32,32	36,35	403,9
50′	4,09	8,17	12,26	16,34	20,43	24,52	28,60	32,69	36,77	408,6
76° 0′	4,13	8,27	12,40	16,53	20,67	24,80	28,93	33,07	37,20	413,4
10′	4,18	8,36	12,55	16,73	20,91	25,09	29,28	33,46	37,64	418,2
20′	4,23	8,46	12,70	16,93	21,16	25,39	29,63	33,86	38,09	423,2
30′	4,28	8,57	12,85	17,13	21,42	25,70	29,99	34,27	38,55	428,4
40′	4,34	8,67	13,01	17,34	21,68	26,02	30,35	34,69	39,03	433,6
50′	4,39	8,78	13,17	17,56	21,95	26,34	30,73	35,12	39,51	439,0
77° 0′	4,45	8,89	13,34	17,78	22,23	26,67	31,12	35,56	40,01	444,5
10′	4,50	9,00	13,51	18,01	22,51	27,01	31,51	36,02	40,52	450,2
20′	4,56	9,12	13,68	18,24	22,80	27,36	31,92	36,48	41,04	456,0
30′	4,62	9,24	13,86	18,48	23,10	27,72	32,34	36,96	41,58	462,0
40′	4,68	9,36	14,05	18,73	23,41	28,09	32,77	37,45	42,14	468,2
50′	4,74	9,49	14,23	18,98	23,72	28,47	33,21	37,96	42,70	474,5
78° 0′	4,81	9,62	14,43	19,24	24,05	28,86	33,67	38,48	43,29	481,0
10′	4,88	9,75	14,63	19,51	24,38	29,26	34,14	39,01	43,89	487,6
20′	4,95	9,89	14,84	19,78	24,73	29,67	34,62	39,56	44,51	494,5
30′	5,02	10,03	15,05	20,06	25,08	30,10	35,11	40,13	45,14	501,6
40′	5,09	10,18	15,27	20,35	25,44	30,53	35,62	40,71	45,80	508,9
50′	5,16	10,33	15,49	20,65	25,82	30,98	36,15	41,31	46,47	516,4
79° 0′	5,24	10,48	15,72	20,96	26,20	31,45	36,69	41,93	47,17	524,1
10′	5,32	10,64	15,96	21,28	26,60	31,92	37,24	42,56	47,88	532,0
20′	5,40	10,81	16,21	21,61	27,01	32,42	37,82	43,22	48,62	540,3
30′	5,49	10,97	16,46	21,95	27,44	32,92	38,41	43,90	49,39	548,7
40′	5,57	11,15	16,72	22,30	27,87	33,45	39,02	44,60	50,17	557,5
50′	5,67	11,33	17,00	22,66	28,33	33,99	39,66	45,32	50,99	566,5
80° 0′	5,76	11,52	17,28	23,04	28,79	34,55	40,31	46,07	51,83	575,9
10′	5,86	11,71	17,57	23,42	29,28	35,13	40,98	46,84	52,70	585,5
20′	5,96	11,91	17,87	23,82	29,78	35,73	41,69	47,64	53,60	595,5
30′	6,06	12,12	18,18	24,24	30,29	36,35	42,41	48,47	54,53	605,9
40′	6,17	12,33	18,50	24,66	30,83	37,00	43,16	49,33	55,49	616,6
50′	6,28	12,55	18,83	25,11	31,39	37,66	43,94	50,22	56,49	627,7
81° 0′	6,39	12,78	19,18	25,57	31,96	38,35	44,75	51,14	57,53	639,2
10′	6,51	13,02	19,54	26,05	32,56	39,07	45,58	52,10	58,60	651,2
20′	6,64	13,27	19,91	26,55	33,18	39,82	46,45	53,09	59,73	663,6
30′	6,77	13,53	20,30	27,06	33,83	40,59	47,36	54,12	60,89	676,5
40′	6,90	13,80	20,70	27,60	34,50	41,40	48,30	55,20	62,10	690,0
50′	7,04	14,08	21,12	28,16	35,20	42,24	49,28	56,32	63,36	704,0
Breite.	1^{sm}	2^{sm}	3^{sm}	4^{sm}	5^{sm}	6^{sm}	7^{sm}	8^{sm}	9^{sm}	100^{sm}

Br.	0′	U.	10′	U.	20′	U.	30′	U.	40′	U.	50′	U.
0°	0,0	10,0	10,0	10,0	20,0	10,0	30,0	10,0	40,0	10,0	50,0	10,0
1°	60,0	10,0	70,0	10,0	80,0	10,0	90,0	10,0	100,0	10,0	110,0	10,0
2°	120,0	10,0	130,0	10,0	140,0	10,0	150,0	10,1	160,1	10,0	170,1	10,0
3°	180,1	10,0	190,1	10,0	200,1	10,0	210,1	10,1	220,2	10,0	230,2	10,0
4°	240,2	10,0	250,2	10,1	260,3	10,0	270,3	10,0	280,3	10,0	290,3	10,1
5°	300,4	10,0	310,4	10,1	320,5	10,0	330,5	10,1	340,6	10,0	350,6	10,1
6°	360,7	10,0	370,7	10,1	380,8	10,0	390,8	10,1	400,9	10,1	411,0	10,1
7°	421,1	10,0	431,1	10,1	441,2	10,1	451,3	10,1	461,4	10,1	471,5	10,1
8°	481,6	10,1	491,7	10,1	501,8	10,1	511,9	10,1	522,0	10,1	532,1	10,1
9°	542,2	10,2	552,4	10,1	562,5	10,1	572,6	10,2	582,8	10,1	592,9	10,2
10°	603,1	10,1	613,2	10,2	623,4	10,2	633,6	10,1	643,7	10,2	653,9	10,2
11°	664,1	10,2	674,3	10,2	684,5	10,2	694,7	10,2	704,9	10,2	715,1	10,2
12°	725,3	10,3	735,6	10,2	745,8	10,2	756,0	10,3	766,3	10,2	776,5	10,3
13°	786,8	10,2	797,0	10,3	807,3	10,3	817,6	10,3	827,9	10,3	838,2	10,3
14°	848,5	10,3	858,8	10,3	869,1	10,3	879,4	10,4	889,8	10,3	900,1	10,4
15°	910,5	10,3	920,8	10,4	931,2	10,4	941,6	10,3	951,9	10,4	962,3	10,4
16°	972,7	10,4	983,1	10,5	993,6	10,4	1004,0	10,4	1014,4	10,5	1024,9	10,4
17°	1035,3	10,5	1045,8	10,4	1056,2	10,5	1066,7	10,5	1077,2	10,5	1087,7	10,5
18°	1098,2	10,5	1108,7	10,6	1119,3	10,5	1129,8	10,6	1140,4	10,5	1150,9	10,6
19°	1161,5	10,6	1172,1	10,6	1182,7	10,6	1193,3	10,6	1203,9	10,6	1214,5	10,6
20°	1225,1	10,7	1235,8	10,6	1246,4	10,7	1257,1	10,7	1267,8	10,7	1278,5	10,7
21°	1289,2	10,7	1299,9	10,7	1310,6	10,8	1321,4	10,7	1332,1	10,8	1342,9	10,8
22°	1353,7	10,8	1364,5	10,8	1375,3	10,8	1386,1	10,8	1396,9	10,9	1407,8	10,8
23°	1418,6	10,9	1429,5	10,9	1440,4	10,9	1451,3	10,9	1462,2	10,9	1473,1	11,0
24°	1484,1	10,9	1495,0	11,0	1506,0	11,0	1517,0	11,0	1528,0	11,0	1539,0	11,0
25°	1550,0	11,0	1561,0	11,1	1572,1	11,1	1583,2	11,1	1594,3	11,1	1605,4	11,1
26°	1616,5	11,1	1627,6	11,2	1638,8	11,1	1649,9	11,2	1661,1	11,2	1672,3	11,2
27°	1683,5	11,3	1694,8	11,2	1706,0	11,3	1717,3	11,2	1728,5	11,3	1739,8	11,4
28°	1751,2	11,3	1762,5	11,4	1773,9	11,3	1785,2	11,4	1796,6	11,4	1808,0	11,4
29°	1819,4	11,5	1830,9	11,4	1842,3	11,5	1853,8	11,5	1865,3	11,5	1876,8	11,6
30°	1888,4	11,5	1899,9	11,6	1911,5	11,6	1923,1	11,6	1934,7	11,7	1946,4	11,6
31°	1958,0	11,7	1969,7	11,7	1981,4	11,7	1993,1	11,7	2004,8	11,8	2016,6	11,8
32°	2028,4	11,8	2040,2	11,8	2052,0	11,9	2063,9	11,8	2075,7	11,9	2087,6	11,9
33°	2099,5	12,0	2111,5	11,9	2123,4	12,0	2135,4	12,0	2147,4	12,0	2159,4	12,1
34°	2171,5	12,1	2183,6	12,1	2195,7	12,1	2207,8	12,1	2219,9	12,2	2232,1	12,2
35°	2244,3	12,2	2256,5	12,3	2268,8	12,2	2281,0	12,3	2293,3	12,3	2305,6	12,4
36°	2318,0	12,4	2330,4	12,4	2342,8	12,4	2355,2	12,4	2367,6	12,5	2380,1	12,5
37°	2392,6	12,6	2405,2	12,5	2417,7	12,6	2430,3	12,6	2442,9	12,7	2455,6	12,7
38°	2468,3	12,7	2481,0	12,7	2493,7	12,8	2506,5	12,8	2519,3	12,8	2532,1	12,8
39°	2544,9	12,9	2557,8	12,9	2570,7	13,0	2583,7	13,0	2596,7	13,0	2609,7	13,0
40°	2622,7	13,1	2635,8	13,1	2648,9	13,1	2662,0	13,2	2675,2	13,2	2688,4	13,2
41°	2701,6	13,3	2714,9	13,3	2728,2	13,3	2741,5	13,4	2754,9	13,4	2768,3	13,4
42°	2781,7	13,5	2795,2	13,5	2808,7	13,5	2822,2	13,6	2835,8	13,6	2849,4	13,7
43°	2863,1	13,7	2876,8	13,7	2890,5	13,8	2904,3	13,8	2918,1	13,8	2931,9	13,9
44°	2945,8	13,9	2959,7	14,0	2973,7	14,0	2987,7	14,0	3001,7	14,1	3015,8	14,1
45°	3029,9	14,2	3044,1	14,2	3058,3	14,2	3072,5	14,3	3086,8	14,4	3101,2	14,4
46°	3115,6	14,4	3130,0	14,4	3144,4	14,5	3158,9	14,6	3173,5	14,6	3188,1	14,6
47°	3202,7	14,7	3217,4	14,7	3232,1	14,8	3246,9	14,8	3261,7	14,9	3276,6	14,9
48°	3291,5	15,0	3306,5	15,0	3321,5	15,1	3336,6	15,1	3351,7	15,2	3366,9	15,2
49°	3382,1	15,3	3397,4	15,3	3412,7	15,3	3428,0	15,5	3443,5	15,4	3458,9	15,6
50°	3474,5	15,6	3490,1	15,6	3505,7	15,7	3521,4	15,7	3537,1	15,8	3552,9	15,9
51°	3568,8	15,9	3584,7	16,0	3600,7	16,0	3616,7	16,1	3632,8	16,2	3649,0	16,2
52°	3665,2	16,3	3681,5	16,3	3697,8	16,4	3714,2	16,5	3730,7	16,5	3747,2	16,6
53°	3763,8	16,6	3780,4	16,7	3797,1	16,8	3813,9	16,9	3830,8	16,9	3847,7	16,9
54°	3864,6	17,1	3881,7	17,1	3898,8	17,2	3916,0	17,2	3933,2	17,4	3950,6	17,4
55°	3968,0	17,4	3985,4	17,6	4003,0	17,6	4020,6	17,7	4038,3	17,8	4056,1	17,8
56°	4073,9	17,9	4091,8	18,0	4109,8	18,1	4127,9	18,2	4146,1	18,2	4164,3	18,3
57°	4182,6	18,4	4201,0	18,5	4219,5	18,6	4238,1	18,6	4256,7	18,8	4275,5	18,8
58°	4294,3	18,9	4313,2	19,0	4332,2	19,1	4351,3	19,2	4370,5	19,3	4389,8	19,3
59°	4409,1	19,5	4428,6	19,6	4448,2	19,6	4467,8	19,8	4487,6	19,8	4507,4	20,0
Br.	0′	U.	10′	U.	20′	U.	30′	U.	40′	U.	50′	U.

Br.	0′	U.	10′	U.	20′	U.	30′	U.	40′	U.	50′	U.
60°	4527,4	20,0	4547,4	20,2	4567,6	20,2	4587,8	20,4	4608,2	20,5	4628,7	20,5
61°	4649,2	20,7	4669,9	20,8	4690,7	20,9	4711,6	21,0	4732,6	21,1	4753,7	21,3
62°	4775,0	21,3	4796,3	21,5	4817,8	21,6	4839,4	21,7	4861,1	21,9	4883,0	21,9
63°	4904,9	22,1	4927,0	22,2	4949,2	22,4	4971,6	22,5	4994,1	22,6	5016,7	22,7
64°	5039,4	22,9	5062,3	23,0	5085,3	23,2	5108,5	23,3	5131,8	23,4	5155,2	23,6
65°	5178,8	23,8	5202,6	23,8	5226,4	24,1	5250,5	24,2	5274,7	24,3	5299,0	24,5
66°	5323,5	24,7	5348,2	24,8	5373,0	25,0	5398,0	25,2	5423,2	25,3	5448,5	25,5
67°	5474,0	25,7	5499,7	25,9	5525,6	26,0	5551,6	26,2	5577,8	26,4	5604,2	26,6
68°	5630,8	26,8	5657,6	27,0	5684,6	27,2	5711,8	27,4	5739,2	27,6	5766,8	27,8
69°	5794,6	28,0	5822,6	28,2	5850,8	28,4	5879,2	28,5	5907,9	28,9	5936,8	29,1
70°	5965,9	29,4	5995,3	29,6	6024,9	29,8	6054,7	30,1	6084,8	30,3	6115,1	30,6
71°	6145,7	30,9	6176,6	31,1	6207,7	31,3	6239,0	31,7	6270,7	31,9	6302,6	32,2
72°	6334,8	32,6	6367,4	32,8	6400,2	33,1	6433,3	33,4	6466,7	33,7	6500,4	34,0
73°	6534,4	34,4	6568,8	34,7	6603,5	35,0	6638,5	35,4	6673,9	35,8	6709,7	36,0
74°	6745,7	36,5	6782,2	36,9	6819,1	37,2	6856,3	37,7	6893,9	38,0	6931,9	38,4
75°	6970,3	38,9	7009,2	39,3	7048,5	39,7	7088,2	40,2	7128,4	40,6	7169,0	41,1
76°	7210,1	41,6	7251,7	42,0	7293,7	42,6	7336,3	43,1	7379,4	43,6	7423,0	44,2
77°	7467,2	44,7	7511,9	45,4	7557,3	45,9	7603,2	46,5	7649,7	47,1	7696,8	47,8
78°	7744,6	48,5	7793,1	49,0	7842,1	49,8	7891,9	50,5	7942,4	51,3	7993,7	52,0
79°	8045,7	52,8	8098,5	53,6	8152,1	54,5	8206,6	55,3	8261,9	56,2	8318,1	57,1
80°	8375,2	58,1	8433,3	59,0	8492,3	60,2	8552,4	61,1	8613,5	62,2	8675,7	63,4
81°	8739,1	64,5	8803,6	65,7	8869,3	67,0	8936,3	68,4	9004,7	69,6	9074,3	71,2
82°	9145,5	72,6	9218,1	74,1	9292,2	75,8	9368,0	77,5	9445,5	79,2	9524,7	81,1
83°	9605,8	83,1	9688,9	85,0	9773,9	87,3	9861,2	89,5	9950,7	91,8		
Br.	0′	U.	10′	U.	20′	U.	30′	U.	40′	U.	50′	U.

XI. Tafel. Entfernung der scheinbaren Kimm für eine Augeshöhe in engl. Fußmaß und Metermaß.

Höhe in		Entf. in Seem.	Höhe in		Entf. in Seem.	Höhe in		Entf. in Seem.	Höhe in		Entf. in Seem.
Fuß	Meter		Fuß	Meter		Fuß	Meter		Fuß	Meter	
1	0,3	1,1	26	7,9	5,9	65	19,8	9,2	210	64,0	16,6
2	0,6	1,6	27	8,2	6,0	70	21,3	9,6	220	67,1	17,0
3	0,9	2,0	28	8,5	6,1	75	22,9	9,9	230	70,1	17,4
4	1,2	2,3	29	8,8	6,2	80	24,4	10,3	240	73,2	17,8
5	1,5	2,6	30	9,1	6,3	85	25,9	10,6	250	76,2	18,1
6	1,8	2,8	31	9,4	6,4	90	27,4	10,9	260	79,2	18,5
7	2,1	3,0	32	9,8	6,5	95	29,0	11,2	270	82,3	18,8
8	2,4	3,2	33	10,1	6,6	100	30,5	11,5	280	85,3	19,2
9	2,7	3,4	34	10,4	6,7	105	32,0	11,7	290	88,4	19,5
10	3,0	3,6	35	10,7	6,8	110	33,5	12,0	300	91,4	19,8
11	3,4	3,8	36	11,0	6,9	115	35,1	12,3	350	106,7	21,4
12	3,7	4,0	37	11,3	7,0	120	36,6	12,6	400	121,9	22,9
13	4,0	4,1	38	11,6	7,1	125	38,1	12,8	450	137,2	24,3
14	4,3	4,3	39	11,9	7,2	130	39,6	13,1	500	152,4	25,6
15	4,6	4,4	40	12,2	7,2	135	41,1	13,3	550	167,6	26,9
16	4,9	4,6	42	12,8	7,4	140	42,7	13,6	600	182,9	28,1
17	5,2	4,7	44	13,4	7,6	145	44,2	13,8	650	198,1	29,2
18	5,5	4,9	46	14,0	7,8	150	45,7	14,0	700	213,4	30,3
19	5,8	5,0	48	14,6	7,9	155	47,2	14,3	800	243,8	32,4
20	6,1	5,1	50	15,2	8,1	160	48,8	14,5	900	274,3	34,4
21	6,4	5,3	52	15,8	8,3	165	50,3	14,7	1000	304,8	36,2
22	6,7	5,4	54	16,5	8,4	170	51,8	14,9	2000	609,6	51,2
23	7,0	5,5	56	17,1	8,6	180	54,9	15,4	3000	914,4	62,7
24	7,3	5,6	58	17,7	8,7	190	57,9	15,8	4000	1219,2	72,5
25	7,6	5,7	60	18,3	8,9	200	61,0	16,2	5000	1524,0	81,0

Für die freie Kimm.						Für eine Strandkimm.						
Augesh.	Kimmt.	Augesh.	Kimmt.	Augesh.	Kimmt.	Entf. in Seem.	Augeshöhe in Metern.					
							2	3	4	5	6	7
1,0	1′ 47″	6,0	4′ 21″	14	6′ 39″							
1,5	2′ 11″	6,5	4′ 32″	16	7′ 7″	1/2	7,6	11,4	15,1	18,8	22,5	26,2
2,0	2′ 31″	7,0	4′ 42″	18	7′ 33″	1	4,1	6,0	7,9	9,7	11,6	13,4
2,5	2′ 49″	7,5	4′ 52″	20	7′ 57″	1 1/2	3,1	4,4	5,6	6,8	8,1	9,3
3,0	3′ 5″	8	5′ 2″	25	8′ 54″	2	2,7	3,6	4,6	5,5	6,4	7,3
3,5	3′ 20″	9	5′ 20″	30	9′ 45″	2 1/2	2,5	3,3	4,0	4,8	5,5	6,3
4,0	3′ 33″	10	5′ 38″	35	10′ 32″	3		3,1	3,7	4,3	5,0	5,6
4,5	3′ 46″	11	5′ 54″	40	11′ 15″	3 1/2			3,6	4,1	4,7	5,2
5,0	3′ 59″	12	6′ 10″	45	11′ 56″	4				4,0	4,5	4,9
5,5	4′ 10″	13	6′ 25″	50	12′ 35″	5						4,7

XIII. Tafel. Mittlere Strahlenbrechung.

sch. Höhe	Str. Br.	sch. Höhe	Str. Br.	sch. Höhe	Str. Br.	sch. Höhe	Str. Br.	sch. Höhe	Str. Br.
0° 0′	34′ 45″	4° 0′	11′ 37″	8° 0′	6′ 29″	14° 0′	3′ 47″	30°	1′ 39″
5′	33′ 42″	5′	11′ 27″	5′	6′ 25″	20′	3′ 41″	31°	1′ 36″
10′	32′ 41″	10′	11′ 16″	10′	6′ 21″	40′	3′ 36″	32°	1′ 32″
15′	31′ 42″	15′	11′ 6″	15′	6′ 18″	15° 0′	3′ 32″	33°	1′ 28″
20′	30′ 45″	20′	10′ 57″	20′	6′ 14″	20′	3′ 27″	34°	1′ 25″
25′	29′ 50″	25′	10′ 47″	25′	6′ 11″	40′	3′ 22″	35°	1′ 22″
30′	28′ 57″	30′	10′ 38″	30′	6′ 7″	16° 0′	3′ 18″	36°	1′ 19″
35′	28′ 6″	35′	10′ 29″	35′	6′ 4″	20′	3′ 14″	37°	1′ 16″
40′	27′ 17″	40′	10′ 19″	40′	6′ 1″	40′	3′ 10″	38°	1′ 14″
45′	26′ 29″	45′	10′ 10″	45′	5′ 58″	17° 0′	3′ 6″	39°	1′ 11″
50′	25′ 44″	50′	10′ 2″	50′	5′ 54″	20′	3′ 2″	40°	1′ 8″
55′	25′ 1″	55′	9′ 53″	55′	5′ 51″	40′	2′ 59″	41°	1′ 6″
1° 0′	24′ 19″	5° 0′	9′ 45″	9° 0′	5′ 48″	18° 0′	2′ 55″	42°	1′ 4″
5′	23′ 40″	5′	9′ 37″	5′	5′ 45″	20′	2′ 52″	43°	1′ 2″
10′	23′ 2″	10′	9′ 29″	10′	5′ 42″	40′	2′ 49″	44°	1′ 0″
15′	22′ 26″	15′	9′ 22″	15′	5′ 40″	19° 0′	2′ 46″	45°	0′ 58″
20′	21′ 51″	20′	9′ 14″	20′	5′ 37″	20′	2′ 43″	46°	0′ 56″
25′	21′ 18″	25′	9′ 7″	25′	5′ 34″	40′	2′ 40″	47°	0′ 54″
30′	20′ 47″	30′	9′ 0″	30′	5′ 31″	20° 0′	2′ 37″	48°	0′ 52″
35′	20′ 17″	35′	8′ 54″	35′	5′ 28″	20′	2′ 34″	49°	0′ 50″
40′	19′ 48″	40′	8′ 47″	40′	5′ 26″	40′	2′ 32″	50°	0′ 48″
45′	19′ 20″	45′	8′ 41″	45′	5′ 23″	21° 0′	2′ 29″	51°	0′ 47″
50′	18′ 54″	50′	8′ 34″	50′	5′ 20″	20′	2′ 26″	52°	0′ 45″
55′	18′ 29″	55′	8′ 28″	55′	5′ 18″	40′	2′ 24″	53°	0′ 43″
2° 0′	18′ 5″	6° 0′	8′ 22″	10° 0′	5′ 15″	22° 0′	2′ 22″	54°	0′ 42″
5′	17′ 42″	5′	8′ 16″	10′	5′ 10″	20′	2′ 19″	55°	0′ 40″
10′	17′ 20″	10′	8′ 10″	20′	5′ 6″	40′	2′ 17″	56°	0′ 39″
15′	16′ 58″	15′	8′ 5″	30′	5′ 1″	23° 0′	2′ 15″	57°	0′ 37″
20′	16′ 38″	20′	7′ 59″	40′	4′ 56″	20′	2′ 13″	58°	0′ 36″
25′	16′ 17″	25′	7′ 54″	50′	4′ 52″	40′	2′ 11″	59°	0′ 35″
30′	15′ 58″	30′	7′ 48″	11° 0′	4′ 48″	24° 0′	2′ 9″	60°	0′ 33″
35′	15′ 39″	35′	7′ 43″	10′	4′ 44″	20′	2′ 7″	61°	0′ 32″
40′	15′ 21″	40′	7′ 38″	20′	4′ 40″	40′	2′ 5″	62°	0′ 31″
45′	15′ 3″	45′	7′ 33″	30′	4′ 36″	25° 0′	2′ 3″	63°	0′ 29″
50′	14′ 45″	50′	7′ 28″	40′	4′ 32″	20′	2′ 1″	64°	0′ 28″
55′	14′ 28″	55′	7′ 23″	50′	4′ 28″	40′	1′ 59″	65°	0′ 27″
3° 0′	14′ 12″	7° 0′	7′ 19″	12° 0′	4′ 24″	26° 0′	1′ 58″	66°	0′ 26″
5′	13′ 56″	5′	7′ 14″	10′	4′ 21″	20′	1′ 56″	67°	0′ 24″
10′	13′ 41″	10′	7′ 9″	20′	4′ 17″	40′	1′ 54″	68°	0′ 23″
15′	13′ 27″	15′	7′ 5″	30′	4′ 14″	27° 0′	1′ 52″	69°	0′ 22″
20′	13′ 13″	20′	7′ 1″	40′	4′ 11″	20′	1′ 50″	70°	0′ 21″
25′	12′ 59″	25′	6′ 56″	50′	4′ 7″	40′	1′ 49″	71°	0′ 20″
30′	12′ 46″	30′	6′ 52″	13° 0′	4′ 4″	28° 0′	1′ 48″	72°	0′ 19″
35′	12′ 34″	35′	6′ 48″	10′	4′ 1″	20′	1′ 46″	73°	0′ 18″
40′	12′ 22″	40′	6′ 44″	20′	3′ 58″	40′	1′ 45″	74°	0′ 17″
45′	12′ 10″	45′	6′ 40″	30′	3′ 55″	29° 0′	1′ 44″	75°	0′ 16″
50′	11′ 59″	50′	6′ 36″	40′	3′ 52″	20′	1′ 42″	80°	0′ 10″
55′	11′ 48″	55′	6′ 32″	50′	3′ 50″	40′	1′ 41″	90°	0′ 0″

1° F. = 0,56° C.	Thermometer.			1° R. = 1,25° C.		Barometer.						
F.	C.	F.	C.	R.	C.	E. Zoll	Millim.	E. Zoll	Millim.	P. Zoll		Millim.
°	°	°	°	°	°	z	mm	z	mm	z	l	mm
— 20	—28,9	+ 40	+ 4,4	0	0	28,0	711,2	29,7	754,4	26	3	710,6
— 15	—26,1	45	7,2	1	1,25	28,2	716,3	29,8	756,9		6	717,4
— 10	—23,3	50	10,0	2	2,50	28,4	721,3	29,9	759,4		9	724,1
— 5	—20,6	55	12,8	3	3,75	28,6	726,4	30,0	762,0	27	0	730,9
0	—17,8	60	15,6	4	5,00	28,8	731,5	30,1	764,5		3	737,7
+ 5	—15,0	65	18,3	5	6,25	29,0	736,6	30,2	767,1		6	744,4
+ 10	—12,2	70	21,1	10	12,50	29,1	739,1	30,3	769,6		9	751,2
+ 15	— 9,4	75	23,9	15	18,75	29,2	741,7	30,4	772,1	28	0	758,0
+ 20	— 6,7	80	26,7	20	25,00	29,3	744,2	30,5	774,7		3	764,7
+ 25	— 3,9	85	29,4	25	31,25	29,4	746,7	30,6	777,2		6	771,5
+ 30	— 1,1	90	32,2	30	37,50	29,5	749,3	30,7	779,8		9	778,3
+ 35	+ 1,7	+100	+37,8	35	43,75	29,6	751,8	30,8	782,3	29	0	785,0

XV. Tafel. Berichtigung der mittleren Strahlenbrechung.

Therm.	Scheinbare Höhe des Gestirns.																
C.	2°	2½°	3°	3½°	4°	4½°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	15°	20°	30°	50°	70°
— 20°	+171	145	124	108	96	86	78	65	56	49	44	39	25	19	12	5	2"
— 18°	+158	134	114	100	89	79	72	60	51	45	40	36	23	17	11	5	2"
— 16°	+145	124	105	92	82	72	66	55	47	42	37	33	21	15	10	4	2"
— 14°	+133	113	96	84	75	66	60	50	43	38	34	30	19	14	9	4	1"
— 12°	+121	103	87	77	68	60	55	45	39	35	31	27	17	13	8	3	1"
— 10°	+110	93	79	70	62	55	50	41	36	32	28	25	16	12	7	3	1"
— 8°	+ 98	83	71	62	55	49	44	36	32	28	25	22	14	10	6	3	1"
— 6°	+ 86	73	63	55	49	44	39	32	29	24	22	20	13	8	5	2	1"
— 4°	+ 75	63	55	48	43	38	34	28	25	21	19	17	11	7	4	2	1"
— 2°	+ 63	54	47	41	37	33	29	24	21	18	16	14	9	6	4	1	1"
0°	+ 52	44	39	34	30	27	24	20	17	15	13	12	8	5	3	1	1"
+ 2°	+ 41	34	30	27	23	21	19	16	13	12	10	9	6	4	3	1	0"
+ 4°	+ 30	25	22	20	17	15	14	12	9	9	7	6	4	3	2	1	0"
+ 6°	+ 20	16	15	13	11	10	9	8	6	6	5	4	3	2	1	0	0"
+ 8°	+ 10	8	8	6	6	5	5	4	3	3	3	2	2	1	1	0	0"
+ 10°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0"
+ 12°	— 9	8	7	6	5	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1	0	0"
+ 14°	— 19	16	14	12	10	9	8	7	6	5	4	4	2	2	1	1	0"
+ 16°	— 28	24	21	18	15	14	12	11	9	8	7	6	3	3	2	1	1"
+ 18°	— 38	33	28	24	21	19	17	15	12	11	10	8	5	4	3	2	1"
+ 20°	— 48	41	35	30	27	24	22	19	16	14	13	11	7	5	3	2	1"
+ 22°	— 57	48	41	36	32	28	26	23	19	16	15	13	8	6	4	2	1"
+ 24°	— 65	55	48	41	37	33	30	26	22	19	17	15	9	7	4	2	1"
+ 26°	— 74	63	54	47	42	37	34	30	25	22	19	17	11	8	5	3	1"
+ 28°	— 83	70	61	53	47	42	38	33	28	24	21	19	12	9	5	3	1"
+ 30°	— 92	78	68	59	52	47	42	36	31	27	24	22	14	10	6	3	1"
+ 35°	—113	96	83	72	64	57	52	44	38	33	29	26	17	12	7	4	1"
+ 40°	—134	114	98	86	77	68	62	52	45	39	34	31	20	15	9	4	2"
Barom. Millim.	**2°**	**2½°**	**3°**	**3½°**	**4°**	**4½**	**5°**	**6°**	**7°**	**8°**	**9°**	**10°**	**15°**	**20°**	**30°**	**50°**	**70°**
720	— 48	42	37	34	30	27	25	22	19	17	15	13	9	7	4	2	1"
725	— 40	36	31	29	25	23	21	19	16	14	12	11	8	6	4	2	1"
730	— 33	29	25	23	21	19	17	15	13	11	10	9	6	4	3	2	1"
735	— 25	23	20	18	17	15	13	12	10	8	8	7	5	3	2	1	1"
740	— 18	16	14	13	12	10	9	8	7	6	6	5	3	2	2	1	0"
745	— 10	10	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	2	1	1	0	0"
750	— 3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0"
755	+ 5	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0"
760	+ 12	10	9	8	7	7	6	5	5	4	4	3	2	2	1	0	0"
765	+ 19	17	15	13	12	11	10	8	8	7	6	5	4	3	2	1	0"
770	+ 27	23	21	19	17	16	14	12	10	9	9	8	5	4	2	1	1"
775	+ 34	29	27	24	22	20	18	15	13	12	11	10	7	5	3	2	1"
780	+ 42	36	33	29	27	24	22	19	16	15	13	12	8	6	4	2	1"
785	+ 49	43	39	34	32	29	26	22	19	17	15	14	10	7	4	3	1"

XVI. Tafel. Verkürzung des Halbmessers durch die Strahlenbrechung.

Höhe.	Winkel des Halbmessers mit dem Vertikale.																
	0°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	90°
3° 0′	51″	49″	48″	45″	42″	38″	34″	30″	26″	21″	17″	13″	9″	6″	3″	2″	0″
30′	42	41	39	37	34	32	28	25	21	17	14	11	8	5	3	1	0″
4° 0′	34	33	32	30	28	26	23	20	17	14	11	8	6	4	2	1	0″
30′	29	28	27	26	24	22	19	17	15	12	10	7	5	3	2	1	0″
5° 0′	26	25	24	23	21	19	17	15	13	11	9	6	5	3	2	1	0″
30′	23	22	21	20	19	17	15	13	12	10	8	6	4	3	2	1	0″
6° 0′	20	19	19	18	16	15	13	12	10	8	7	5	4	2	1	1	0″
7° 0′	15	15	14	13	12	11	10	9	8	6	5	4	3	2	1	0	0″
8° 0′	12	12	11	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	0	0″
10° 0′	9	9	8	8	7	7	6	5	5	4	3	2	2	1	1	0	0″
15° 0′	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0″
25° 0′	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0″
50° 0′	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0″

XVII. Tafel. Vergrößerung des Mondes-Halbmessers.

Höhe.	Mondes-Halbmesser.						Höhe.	Mondes-Halbmesser.					
	14½′	15′	15½′	16′	16½′	17′		14½′	15′	15½′	16′	16½′	17′
2°	0,6″	0,6″	0,7″	0,7″	0,8″	0,8″	30°	6,9″	7,4″	7,9″	8,4″	8,9″	9,4″
4°	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	33°	7,5	8,0	8,6	9,1	9,6	10,3
6°	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	36°	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	11,1
8°	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,7	39°	8,6	9,2	9,9	10,5	11,1	11,8
10°	2,4	2,7	2,8	3,0	3,2	3,3	42°	9,1	9,8	10,4	11,2	11,8	12,6
12°	2,9	3,2	3,3	3,5	3,7	4,0	45°	9,7	10,3	11,0	11,8	12,5	13,3
14°	3,4	3,6	3,8	4,1	4,4	4,6	48°	10,2	10,9	11,6	12,4	13,1	14,0
16°	3,9	4,1	4,4	4,7	5,0	5,2	51°	10,6	11,3	12,1	12,9	13,7	14,6
18°	4,3	4,6	4,9	5,2	5,5	5,9	57°	11,5	12,3	13,1	14,0	14,8	15,7
21°	4,9	5,3	5,7	6,0	6,4	6,7	63°	12,2	13,0	13,9	14,8	15,7	16,7
24°	5,6	6,0	6,4	6,8	7,2	7,7	70°	12,7	13,7	14,7	15,7	16,6	17,6
27°	6,2	6,7	7,2	7,6	8,1	8,6	78°	13,3	14,3	15,3	16,3	17,3	18,4
30°	6,9	7,4	7,9	8,4	8,9	9,4	90°	13,5	14,6	15,6	16,7	17,6	18,6

XVIII. Tafel. Höhen-Verschub eines Planeten.

Sch. Höhe.	Horizontal-Verschub.																
	1″	3″	5″	7″	9″	11″	13″	15″	17″	19″	21″	23″	25″	27″	29″	31″	33″
10°	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	32
20°	1	3	5	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	27	29	31
25°	1	3	5	6	8	10	12	13	15	17	19	21	22	24	26	28	29
30°	1	3	4	6	8	9	11	13	15	17	18	20	21	23	25	26	28
35°	1	2	4	6	7	9	11	12	14	16	17	19	20	22	24	25	27
40°	1	2	4	5	7	8	10	12	13	15	16	18	19	21	22	24	25
45°	1	2	3	5	6	8	9	11	12	13	15	16	18	19	21	22	23
50°	1	2	3	5	6	7	8	10	11	12	13	15	16	17	19	20	21
55°	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19
60°	0	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
65°	0	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14
70°	0	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	8	9	9	10	11	11
75°	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
80°	0	0	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6
85°	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
90°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

XIX. Tafel. Halbmesser und Höhen-Verschub der Sonne.

Verfl. Tage.	Tag im Monate.	Halb-messer.	Höhe der Sonne.										Halb-messer.	Tag im Monate.	Verfl. Tage.
			0°	10	20	30	40	50	60	70	80	90			
0	0. Jan.	16′ 17″	8,7	8,6	8,2	7,6	6,7	5,6	4,4	3,0	1,5	0″	16′ 15″	0. Dec.	334
31	0. Febr.	16′ 15″	8,7	8,6	8,2	7,6	6,6	5,6	4,3	3,0	1,5	0	16′ 9″	0. Nov.	304
59	0. März	16′ 9″	8,6	8,5	8,1	7,5	6,6	5,5	4,3	3,0	1,5	0	16′ 1″	0. Oct.	273
90	0. April	16′ 1″	8,5	8,4	8,0	7,4	6,5	5,4	4,3	2,9	1,5	0	15′ 53″	0. Sept.	243
120	0. Mai	15′ 53″	8,4	8,3	8,0	7,3	6,5	5,3	4,2	2,9	1,5	0	15′ 47″	0. Aug.	212
151	0. Juni	15′ 47″	8,4	8,3	8,0	7,3	6,4	5,3	4,2	2,9	1,5	0	15′ 45″	0. Juli	181

Scheinbare Höhe.	Horizontal-Verschub. 54′	55′	56′	57′	58′	59′	60′	61′	Schattheile für Sekunden Verschub + ″	0″	2″	4″	6″	8″	1 Min. Höhe.
° ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″		″	″	″	″	″	″
0 0	19 15	20 15	21 15	22 15	23 15	24 15	25 15	26 15	0	0	2	4	6	8	+12,4
10	21 19	22 19	23 19	24 19	25 19	26 19	27 19	28 19	10	10	12	14	16	18	11,6
20	23 15	24 15	25 15	26 15	27 15	28 15	29 15	30 15	20	20	22	24	26	28	10,8
30	25 3	26 3	27 3	28 3	29 3	30 3	31 3	32 3	30	30	32	34	36	38	10,0
40	26 43	27 43	28 43	29 43	30 43	31 43	32 43	33 43	40	40	42	44	46	48	9,3
50	28 16	29 16	30 16	31 16	32 16	33 16	34 16	35 16	50	50	52	54	56	58	8,4
1 0	29 41	30 41	31 41	32 40	33 40	34 40	35 40	36 40	0	0	2	4	6	8	7,8
10	30 58	31 58	32 58	33 58	34 58	35 58	36 58	37 58	10	10	12	14	16	18	7,0
20	32 8	33 8	34 8	35 8	36 8	37 8	38 8	39 8	20	20	22	24	26	28	6,5
30	33 13	34 13	35 13	36 13	37 13	38 13	39 13	40 13	30	30	32	34	36	38	5,8
40	34 11	35 11	36 11	37 11	38 11	39 11	40 11	41 11	40	40	42	44	46	48	5,4
50	35 5	36 5	37 5	38 5	39 5	40 5	41 5	42 5	50	50	52	54	56	58	4,8
2 0	35 54	36 53	37 53	38 53	39 53	40 53	41 53	42 53	0	0	2	4	6	8	4,5
10	36 39	37 39	38 39	39 39	40 38	41 38	42 38	43 38	10	10	12	14	16	18	4,1
20	37 20	38 20	39 20	40 20	41 20	42 20	43 20	44 20	20	20	22	24	26	28	4,0
30	38 0	39 0	40 0	41 0	42 0	42 59	43 59	44 59	30	30	32	34	36	38	3,7
40	38 37	39 37	40 37	41 36	42 36	43 36	44 36	45 36	40	40	42	44	46	48	3,5
50	39 12	40 12	41 12	42 11	43 11	44 11	45 11	46 11	50	50	52	54	56	58	3,3
3 0	39 44	40 44	41 44	42 44	43 44	44 44	45 44	46 44	0	0	2	4	6	8	3,0
10	40 14	41 14	42 14	43 14	44 14	45 14	46 14	47 14	10	10	12	14	16	18	2,8
20	40 43	41 42	42 42	43 42	44 42	45 42	46 42	47 42	20	20	22	24	26	28	2,6
30	41 9	42 9	43 8	44 8	45 8	46 8	47 8	48 8	30	30	32	34	36	38	2,4
40	41 33	42 32	43 32	44 32	45 32	46 32	47 32	48 32	40	40	42	44	46	48	2,2
50	41 55	42 55	43 55	44 55	45 54	46 54	47 54	48 54	50	50	52	54	56	58	2,1
4 0	42 16	43 16	44 16	45 16	46 15	47 15	48 15	49 15	0	0	2	4	6	8	2,0
10	42 36	43 36	44 36	45 35	46 35	47 35	48 35	49 35	10	10	12	14	16	18	1,9
20	42 55	43 54	44 54	45 54	46 54	47 54	48 54	49 54	20	20	22	24	26	28	1,8
30	43 13	44 13	45 13	46 13	47 12	48 12	49 12	50 12	30	30	32	34	36	38	1,7
40	43 31	44 30	45 30	46 30	47 30	48 30	49 29	50 29	40	40	42	44	46	48	1,7
50	43 48	44 47	45 47	46 47	47 47	48 47	49 46	50 46	50	50	52	54	56	58	1,6
5 0	44 4	45 3	46 3	47 3	48 3	49 2	50 2	51 2	0	0	2	4	6	8	1,5
10	44 18	45 18	46 18	47 18	48 17	49 17	50 17	51 17	10	10	12	14	16	18	1,4
20	44 32	45 32	46 32	47 32	48 31	49 31	50 31	51 31	20	20	22	24	26	28	1,3
30	44 45	45 45	46 45	47 45	48 44	49 44	50 44	51 44	30	30	32	34	36	38	1,2
40	44 58	45 58	46 57	47 57	48 57	49 57	50 56	51 56	40	40	42	44	46	48	1,2
50	45 10	46 10	47 9	48 9	49 9	50 8	51 8	52 8	50	50	52	54	56	58	1,1
6 0	45 21	46 21	47 20	48 20	49 20	50 19	51 19	52 19	0	0	2	4	6	8	1,1
10	45 32	46 31	47 31	48 31	49 30	50 30	51 30	52 30	10	10	12	14	16	18	1,0
20	45 42	46 42	47 41	48 41	49 41	50 40	51 40	52 40	20	20	22	24	26	28	1,0
30	45 52	46 51	47 51	48 51	49 50	50 50	51 50	52 49	30	30	32	34	36	38	0,9
40	46 1	47 0	48 0	49 0	49 59	50 59	51 59	52 58	40	40	42	44	46	48	0,9
50	46 10	47 9	48 9	49 9	50 8	51 8	52 7	53 7	50	50	52	54	56	58	0,8
7 0	46 18	47 18	48 17	49 17	50 16	51 16	52 16	53 15	0	0	2	4	6	8	0,8
10	46 26	47 26	48 25	49 25	50 24	51 24	52 23	53 23	10	10	12	14	16	18	0,7
20	46 34	47 33	48 33	49 32	50 32	51 31	52 31	53 30	20	20	22	24	26	28	0,7
30	46 41	47 40	48 40	49 39	50 39	51 38	52 38	53 37	30	30	32	34	36	38	0,7
40	46 48	47 47	48 47	49 46	50 46	51 45	52 45	53 44	40	40	42	44	46	48	0,7
50	46 54	47 54	48 53	49 53	50 52	51 52	52 51	53 51	50	50	52	54	56	58	0,6
8 0	47 1	48 0	49 0	49 59	50 58	51 58	52 57	53 57	0	0	2	4	6	8	0,6
10	47 7	48 6	49 6	50 5	51 4	52 4	53 3	54 3	10	10	12	14	16	18	0,6
20	47 13	48 12	49 11	50 11	51 10	52 9	53 9	54 8	20	20	22	24	26	28	0,5
30	47 18	48 17	49 17	50 16	51 15	52 15	53 14	54 13	30	30	32	34	36	38	0,5
40	47 23	48 22	49 22	50 21	51 20	52 20	53 19	54 18	40	40	42	44	46	48	0,5
50	47 28	48 27	49 27	50 26	51 25	52 25	53 24	54 23	50	49	51	53	55	57	0,5
9 0	47 33	48 32	49 31	50 31	51 30	52 29	53 28	54 28	0	0	2	4	6	8	0,4
10	47 37	48 36	49 36	50 35	51 34	52 33	53 33	54 32	10	10	12	14	16	18	0,4
20	47 41	48 40	49 40	50 39	51 38	52 37	53 37	54 36	20	20	22	24	26	28	0,4
30	47 45	48 44	49 44	50 43	51 42	52 41	53 40	54 40	30	30	32	33	35	37	0,4
40	47 49	48 48	49 48	50 47	51 46	52 45	53 44	54 43	40	39	41	43	45	47	0,4
50	47 53	48 52	49 51	50 50	51 49	52 48	53 48	54 47	50	49	51	53	55	57	0,3

Schein-bare Höhe.	Horizontal-Verschub. 54′	55′	56′	57′	58′	59′	60′	61′	Schalttheile für Sekunden Verschub + ″	0″	2″	4″	6″	8″	Min. Höhe.
° ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″		″	″	″	″	″	Add.
10 0	47 56	48 55	49 54	50 54	51 53	52 52	53 51	54 50	0	0	2	4	6	8	′ ″
10	48 0	48 59	49 58	50 57	51 56	52 55	53 54	54 53	10	10	12	14	16	18	
20	48 3	49 2	50 1	51 0	51 59	52 58	53 57	54 56	20	20	22	24	26	28	1 0
30	48 6	49 5	50 4	51 3	52 2	53 1	54 0	54 59	30	30	31	33	35	37	2 0
40	48 8	49 7	50 6	51 5	52 4	53 3	54 2	55 1	40	39	41	43	45	47	3 1
50	48 11	49 10	50 9	51 8	52 7	53 6	54 5	55 4	50	49	51	53	55	57	4 1
11 0	48 14	49 12	50 11	51 10	52 9	53 8	54 7	55 6	0	0	2	4	6	8	5 1
10	48 16	49 15	50 14	51 13	52 11	53 10	54 9	55 8	10	10	12	14	16	18	6 1
20	48 18	49 17	50 16	51 15	52 13	53 12	54 11	55 10	20	20	22	24	26	28	7 2
30	48 20	49 19	50 18	51 17	52 15	53 14	54 13	55 12	30	29	31	33	35	37	8 2
40	48 22	49 21	50 20	51 19	52 17	53 16	54 15	55 14	40	39	41	43	45	47	9 2
50	48 24	49 23	50 21	51 20	52 19	53 18	54 16	55 15	50	49	51	53	55	57	
12 0	48 26	49 24	50 23	51 22	52 21	53 19	54 18	55 17	0	0	2	4	6	8	
10	48 27	49 26	50 25	51 23	52 22	53 21	54 19	55 18	10	10	12	14	16	18	′ ″
20	48 29	49 27	50 26	51 25	52 23	53 22	54 20	55 19	20	20	21	23	25	27	1 0
30	48 30	49 29	50 27	51 26	52 25	53 23	54 22	55 20	30	29	31	33	35	37	2 0
40	48 31	49 30	50 28	51 27	52 26	53 24	54 23	55 21	40	39	41	43	45	47	3 0
50	48 33	49 31	50 30	51 28	52 27	53 25	54 24	55 22	50	49	51	53	55	57	4 0
13 0	48 34	49 32	50 30	51 29	52 27	53 26	54 24	55 23	0	0	2	4	6	8	5 1
10	48 35	49 33	50 31	51 30	52 28	53 27	54 25	55 24	10	10	12	14	16	18	6 1
20	48 35	49 34	50 32	51 31	52 29	53 27	54 26	55 24	20	19	21	23	25	27	7 1
30	48 36	49 34	50 33	51 31	52 30	53 28	54 26	55 25	30	29	31	33	35	37	8 1
40	48 37	49 35	50 34	51 32	52 30	53 28	54 27	55 25	40	39	41	43	45	47	9 1
50	48 37	49 36	50 34	51 32	52 30	53 29	54 27	55 25	50	49	51	53	54	56	
14 0	48 38	49 36	50 34	51 33	52 31	53 29	54 27	55 26	0	0	2	4	6	8	
10	48 38	49 36	50 35	51 33	52 31	53 29	54 27	55 26	10	10	12	14	15	17	′ ″
20	48 39	49 37	50 35	51 33	52 31	53 29	54 27	55 26	20	19	21	23	25	27	1 0
30	48 39	49 37	50 35	51 33	52 31	53 29	54 27	55 25	30	29	31	33	35	37	2 0
40	48 39	49 37	50 35	51 33	52 31	53 29	54 27	55 25	40	39	41	43	45	46	3 0
50	48 39	49 37	50 35	51 33	52 31	53 29	54 27	55 25	50	48	50	52	54	56	4 0
15 0	48 39	49 37	50 35	51 33	52 31	53 29	54 27	55 25	0	0	2	4	6	8	5 0
10	48 39	49 37	50 35	51 33	52 31	53 29	54 27	55 25	10	10	12	13	15	17	6 0
20	48 39	49 37	50 34	51 32	52 30	53 28	54 26	55 24	20	19	21	23	25	27	7 0
30	48 38	49 36	50 34	51 32	52 30	53 28	54 25	55 23	30	29	31	33	35	37	8 0
40	48 38	49 36	50 34	51 31	52 29	53 27	54 25	55 23	40	38	40	42	44	46	9 0
50	48 38	49 36	50 33	51 31	52 29	53 27	54 24	55 22	50	48	50	52	54	56	
16 0	48 37	49 35	50 33	51 30	52 28	53 26	54 23	55 21	0	0	2	4	6	8	Subt.
10	48 37	49 34	50 32	51 30	52 27	53 25	54 23	55 20	10	10	12	13	15	17	′ ″
20	48 36	49 34	50 31	51 29	52 27	53 24	54 22	55 19	20	19	21	23	25	27	1 0
30	48 36	49 33	50 31	51 28	52 26	53 23	54 21	55 18	30	29	31	33	35	36	2 0
40	48 35	49 32	50 30	51 27	52 25	53 22	54 20	55 17	40	38	40	42	44	46	3 0
50	48 34	49 31	50 29	51 26	52 24	53 21	54 19	55 16	50	48	50	52	54	56	4 0
17 0	48 33	49 31	50 28	51 25	52 23	53 20	54 18	55 15	0	0	2	4	6	8	5 1
10	48 32	49 30	50 27	51 24	52 22	53 19	54 16	55 14	10	10	11	13	15	17	6 1
20	48 31	49 29	50 26	51 23	52 21	53 18	54 15	55 12	20	19	21	23	25	27	7 1
30	48 30	49 28	50 25	51 22	52 19	53 17	54 14	55 11	30	29	31	32	34	36	8 1
40	48 29	49 26	50 24	51 21	52 18	53 15	54 12	55 9	40	38	40	42	44	46	9 1
50	48 28	49 25	50 23	51 20	52 17	53 14	54 11	55 8	50	48	50	52	53	55	
18 0	48 27	49 24	50 21	51 18	52 15	53 12	54 9	55 7	0	0	2	4	6	8	
10	48 26	49 23	50 20	51 17	52 14	53 11	54 8	55 5	10	9	11	13	15	17	′ ″
20	48 24	49 21	50 18	51 15	52 12	53 9	54 6	55 3	20	19	21	23	25	27	1 0
30	48 23	49 20	50 17	51 14	52 11	53 8	54 5	55 2	30	28	30	32	34	36	2 0
40	48 22	49 19	50 15	51 12	52 9	53 6	54 3	55 0	40	38	40	42	44	46	3 1
50	48 20	49 17	50 14	51 11	52 8	53 4	54 1	54 58	50	47	49	51	53	55	4 1
19 0	48 19	49 15	50 12	51 9	52 6	53 2	53 59	54 56	0	0	2	4	6	8	5 1
10	48 17	49 14	50 10	51 7	52 4	53 0	53 57	54 54	10	9	11	13	15	17	6 1
20	48 15	49 12	50 9	51 5	52 2	52 59	53 55	54 52	20	19	21	23	25	26	7 1
30	48 14	49 10	50 7	51 3	52 0	52 57	53 53	54 50	30	28	30	32	34	36	8 1
40	48 12	49 9	50 5	51 2	51 58	52 55	53 51	54 48	40	38	40	42	43	45	9 2
50	48 10	49 7	50 3	51 0	51 56	52 53	53 49	54 46	50	47	49	51	53	55	

Scheinbare Höhe	Horizontal-Verschub. 54′	55′	56′	57′	58′	59′	60′	61′	Schalltheile für Sekunden Verschub + ″	0″	2″	4″	6″	8″	Min. Höhe.
0 ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″		″	″	″	″	″	Subt.
20 0	48 9	49 5	50 1	50 58	51 54	52 51	53 47	54 43	0	0	2	4	6	7	
10	48 7	49 3	49 59	50 56	51 52	52 48	53 45	54 41	10	9	11	13	15	17	′ ″
20	48 5	49 1	49 57	50 54	51 50	52 46	53 43	54 39	20	19	21	22	24	26	1 0
30	48 3	48 59	49 55	50 52	51 48	52 44	53 40	54 36	30	28	30	32	34	36	2 0
40	48 1	48 57	49 53	50 49	51 46	52 42	53 38	54 34	40	37	39	41	43	45	3 1
50	47 59	48 55	49 51	50 47	51 43	52 39	53 35	54 32	50	47	49	51	52	54	4 1
21 0	47 57	48 53	49 49	50 45	51 41	52 37	53 33	54 29	0	0	2	4	6	7	5 1
10	47 55	48 51	49 47	50 43	51 39	52 34	53 30	54 26	10	9	11	13	15	17	6 1
20	47 53	48 48	49 44	50 40	51 36	52 32	53 28	54 24	20	19	20	22	24	26	7 2
30	47 50	48 46	49 42	50 38	51 34	52 29	53 25	54 21	30	28	30	32	33	35	8 2
40	47 48	48 44	49 40	50 35	51 31	52 27	53 23	54 18	40	37	39	41	43	45	9 2
50	47 46	48 42	49 37	50 33	51 29	52 24	53 20	54 16	50	47	48	50	52	54	
22 0	47 43	48 39	49 35	50 30	51 26	52 22	53 17	54 13	0	0	2	4	6	7	
10	47 41	48 37	49 32	50 28	51 23	52 19	53 14	54 10	10	9	11	13	15	17	′ ″
20	47 39	48 34	49 30	50 25	51 21	52 16	53 12	54 7	20	18	20	22	24	26	1 0
30	47 36	48 32	49 27	50 22	51 18	52 13	53 9	54 4	30	28	30	31	33	35	2 1
40	47 34	48 29	49 24	50 20	51 15	52 10	53 6	54 1	40	37	39	41	43	44	3 1
50	47 31	48 26	49 22	50 17	51 12	52 8	53 3	53 58	50	46	48	50	52	54	4 1
23 0	47 28	48 24	49 19	50 14	51 9	52 5	53 0	53 55	0	0	2	4	6	7	5 1
10	47 26	48 21	49 16	50 11	51 7	52 2	52 57	53 52	10	9	11	13	15	17	6 2
20	47 23	48 18	49 13	50 8	51 4	51 59	52 54	53 49	20	18	20	22	24	26	7 2
30	47 20	48 15	49 11	50 6	51 1	51 56	52 51	53 46	30	28	29	31	33	35	8 2
40	47 18	48 13	49 8	50 3	50 58	51 53	52 48	53 43	40	37	39	40	42	44	9 3
50	47 15	48 10	49 5	50 0	50 55	51 49	52 44	53 39	50	46	48	50	51	53	
24 0	47 12	48 7	49 2	49 57	50 51	51 46	52 41	53 36	0	0	2	4	5	7	
10	47 9	48 4	48 59	49 54	50 48	51 43	52 38	53 33	10	9	11	13	15	16	′ ″
20	47 6	48 1	48 56	49 50	50 45	51 40	52 34	53 29	20	18	20	22	24	25	1 0
30	47 3	47 58	48 52	49 47	50 42	51 37	52 31	53 26	30	27	29	31	33	35	2 1
40	47 0	47 55	48 49	49 44	50 39	51 33	52 28	53 22	40	36	38	40	42	44	3 1
50	46 57	47 52	48 46	49 41	50 35	51 30	52 24	53 19	50	46	47	49	51	53	4 1
25 0	46 54	47 49	48 43	49 38	50 32	51 26	52 21	53 15	0	0	2	4	5	7	5 2
10	46 51	47 46	48 40	49 34	50 29	51 23	52 17	53 12	10	9	11	13	14	16	6 2
20	46 48	47 42	48 37	49 31	50 25	51 19	52 14	53 8	20	18	20	22	23	25	7 2
30	46 45	47 39	48 33	49 28	50 22	51 16	52 10	53 4	30	27	29	31	32	34	8 3
40	46 42	47 36	48 30	49 24	50 18	51 12	52 6	53 1	40	36	38	40	41	43	9 3
50	46 39	47 33	48 27	49 21	50 15	51 9	52 3	52 57	50	45	47	49	51	52	
26 0	46 35	47 29	48 23	49 17	50 11	51 5	51 59	52 53	0	0	2	4	5	7	
10	46 32	47 26	48 20	49 13	50 8	51 2	51 55	52 49	10	9	11	13	14	16	′ ″
20	46 29	47 23	48 16	49 10	50 4	50 58	51 51	52 45	20	18	20	21	23	25	1 0
30	46 25	47 19	48 13	49 7	50 0	50 54	51 48	52 41	30	27	29	30	32	34	2 1
40	46 22	47 16	48 9	49 3	49 57	50 50	51 44	52 37	40	36	38	40	41	43	3 1
50	46 19	47 12	48 6	48 59	49 53	50 46	51 40	52 33	50	45	47	48	50	52	4 1
27 0	46 15	47 9	48 2	48 56	49 49	50 43	51 36	52 29	0	0	2	4	5	7	5 2
10	46 12	47 5	47 58	48 52	49 45	50 39	51 32	52 25	10	9	11	12	14	16	6 2
20	46 8	47 1	47 55	48 48	49 41	50 35	51 28	52 21	20	18	20	21	23	25	7 3
30	46 5	46 58	47 51	48 44	49 38	50 31	51 24	52 17	30	27	28	30	32	34	8 3
40	46 1	46 54	47 47	48 41	49 34	50 27	51 20	52 13	40	35	37	39	41	43	9 4
50	45 57	46 50	47 44	48 37	49 30	50 23	51 16	52 9	50	44	46	48	50	51	
28 0	45 54	46 47	47 40	48 33	49 26	50 19	51 12	52 5	0	0	2	4	5	7	
10	45 50	46 43	47 36	48 29	49 22	50 15	51 7	52 0	10	9	11	12	14	16	′ ″
20	45 46	46 39	47 32	48 25	49 18	50 10	51 3	51 56	20	18	19	21	23	25	1 0
30	45 43	46 35	47 28	48 21	49 13	50 6	50 59	51 52	30	27	28	30	32	33	2 1
40	45 39	46 31	47 24	48 17	49 9	50 2	50 55	51 47	40	35	37	39	40	42	3 1
50	45 35	46 28	47 20	48 13	49 5	49 58	50 50	51 43	50	44	46	47	49	51	4 2
29 0	45 31	46 24	47 16	48 9	49 1	49 54	50 46	51 39	0	0	2	3	5	7	5 2
10	45 27	46 20	47 12	48 4	48 57	49 49	50 42	51 34	10	9	10	12	14	16	6 3
20	45 23	46 16	47 8	48 0	48 53	49 45	50 37	51 30	20	17	19	21	23	24	7 3
30	45 19	46 11	47 4	47 56	48 48	49 40	50 33	51 25	30	26	28	30	31	33	8 4
40	45 15	46 7	46 59	47 52	48 44	49 36	50 28	51 20	40	35	37	38	40	42	9 4
50	45 11	46 3	46 55	47 47	48 39	49 31	50 24	51 16	50	44	45	47	49	50	

Scheinbare Höhe.	Horizontal-Verschub. 54′	55′	56′	57′	58′	59′	60′	61′	Schaltheile für Sekunden Verschub +. ″	0″	2″	4″	6″	8″	Min. Höhe. ′	″
° ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″		″	″	″	″	″	Subt.	
30 0	45 7	45 59	46 51	47 43	48 35	49 27	50 19	51 11	0	0	2	3	5	7		
10	45 3	45 55	46 47	47 39	48 31	49 23	50 15	51 6	10	9	10	12	14	16		
20	44 59	45 51	46 43	47 34	48 26	49 18	50 10	51 2	20	17	19	21	22	24	1	0
30	44 55	45 47	46 38	47 30	48 22	49 14	50 5	50 57	30	26	28	29	31	33	2	1
40	44 51	45 42	46 34	47 26	48 17	49 9	50 0	50 52	40	34	36	38	40	41	3	1
50	44 47	45 38	46 30	47 21	48 13	49 4	49 56	50 47	50	43	45	47	48	50	4	2
31 0	44 42	45 34	46 25	47 17	48 8	49 0	49 51	50 43	0	0	2	3	5	7	5	2
10	44 38	45 29	46 21	47 12	48 4	48 55	49 46	50 38	10	9	10	12	14	15	6	3
20	44 34	45 25	46 16	47 8	47 59	48 50	49 41	50 33	20	17	19	20	22	24	7	3
30	44 30	45 21	46 12	47 3	47 54	48 45	49 37	50 28	30	26	27	29	31	32	8	4
40	44 25	45 16	46 7	46 59	47 50	48 41	49 32	50 23	40	34	36	38	39	41	9	4
50	44 21	45 12	46 3	46 54	47 45	48 36	49 27	50 18	50	43	44	46	48	49		
32 0	44 17	45 7	45 58	46 49	47 40	48 31	49 22	50 13	0	0	2	3	5	7		
10	44 12	45 3	45 54	46 45	47 35	48 26	49 17	50 8	10	8	10	12	13	15		
20	44 8	44 58	45 49	46 40	47 30	48 21	49 12	50 3	20	17	18	20	22	23	1	0
30	44 3	44 54	45 44	46 35	47 26	48 16	49 7	49 57	30	25	27	28	30	32	2	1
40	43 59	44 49	45 40	46 30	47 21	48 11	49 2	49 52	40	33	35	37	38	40	3	1
50	43 54	44 44	45 35	46 25	47 16	48 6	48 57	49 47	50	42	43	45	47	48	4	2
33 0	43 50	44 40	45 30	46 21	47 11	48 1	48 51	49 42	0	0	2	3	5	7	5	2
10	43 45	44 35	45 25	46 16	47 6	47 56	48 46	49 37	10	8	10	12	13	15	6	3
20	43 40	44 30	45 21	46 11	47 1	47 51	48 41	49 31	20	17	18	20	22	23	7	3
30	43 36	44 26	45 16	46 6	46 56	47 46	48 36	49 26	30	25	27	28	30	32	8	4
40	43 31	44 21	45 11	46 1	46 51	47 41	48 31	49 21	40	33	35	37	38	40	9	4
50	43 26	44 16	45 6	45 56	46 46	47 36	48 25	49 15	50	42	43	45	47	48		
34 0	43 22	44 11	45 1	45 51	46 41	47 30	48 20	49 10	0	0	2	3	5	7		
10	43 17	44 6	44 56	45 46	46 36	47 25	48 15	49 4	10	8	10	11	13	15		
20	43 12	44 2	44 51	45 41	46 30	47 20	48 9	48 59	20	16	18	20	21	23	1	1
30	43 7	43 57	44 46	45 36	46 25	47 15	48 4	48 53	30	24	26	28	29	31	2	1
40	43 3	43 52	44 41	45 31	46 20	47 9	47 59	48 48	40	33	34	36	37	39	3	2
50	42 58	43 47	44 36	45 25	46 15	47 4	47 53	48 42	50	41	42	44	46	48	4	2
35 0	42 53	43 42	44 31	45 20	46 9	46 58	47 48	48 37	0	0	2	3	5	6	5	3
10	42 48	43 37	44 26	45 15	46 4	46 53	47 42	48 31	10	8	10	11	13	14	6	3
20	42 43	43 32	44 21	45 10	45 59	46 48	47 37	48 26	20	16	18	19	21	23	7	4
30	42 38	43 27	44 16	45 5	45 53	46 42	47 31	48 20	30	24	26	27	29	31	8	4
40	42 33	43 22	44 10	44 59	45 48	46 37	47 25	48 14	40	32	34	35	37	39	9	5
50	42 28	43 17	44 5	44 54	45 43	46 31	47 20	48 8	50	40	42	43	45	47		
36 0	42 23	43 11	44 0	44 49	45 37	46 26	47 14	48 3	0	0	2	3	5	6		
10	42 18	43 6	43 55	44 43	45 32	46 20	47 9	47 57	10	8	10	11	13	14		
20	42 13	43 1	43 49	44 38	45 26	46 14	47 3	47 51	20	16	18	19	21	23	1	1
30	42 8	42 56	43 44	44 32	45 21	46 9	46 57	47 45	30	24	26	27	29	31	2	1
40	42 2	42 51	43 39	44 27	45 15	46 3	46 51	47 39	40	32	34	35	37	39	3	2
50	41 57	42 45	43 33	44 21	45 9	45 57	46 45	47 33	50	40	42	43	45	47	4	2
37 0	41 52	42 40	43 28	44 16	45 4	45 52	46 40	47 28	0	0	2	3	5	6	5	3
10	41 47	42 35	43 22	44 10	44 58	45 46	46 34	47 22	10	8	10	11	13	14	6	3
20	41 42	42 29	43 17	44 5	44 52	45 40	46 28	47 16	20	16	17	19	21	22	7	4
30	41 36	42 24	43 12	43 59	44 47	45 34	46 22	47 10	30	24	25	27	29	30	8	4
40	41 31	42 18	43 6	43 53	44 41	45 29	46 16	47 4	40	32	33	35	36	38	9	5
50	41 26	42 13	43 0	43 48	44 35	45 23	46 10	46 57	50	40	41	43	44	46		
38 0	41 20	42 8	42 55	43 42	44 29	45 17	46 4	46 51	0	0	2	3	5	6		
10	41 15	42 2	42 49	43 36	44 24	45 11	45 58	46 45	10	8	9	11	12	14		
20	41 10	41 57	42 44	43 31	44 18	45 5	45 52	46 39	20	16	17	19	20	22	1	1
30	41 4	41 51	42 38	43 25	44 12	44 59	45 46	46 33	30	23	25	27	28	30	2	1
40	40 59	41 45	42 32	43 19	44 6	44 53	45 40	46 27	40	31	33	34	36	38	3	2
50	40 53	41 40	42 27	43 13	44 0	44 47	45 34	46 20	50	39	41	42	44	45	4	2
39 0	40 48	41 34	42 21	43 8	43 54	44 41	45 27	46 14	0	0	2	3	5	6	5	3
10	40 42	41 29	42 15	43 2	43 48	44 35	45 21	46 8	10	8	9	11	12	14	6	3
20	40 37	41 23	42 9	42 56	43 42	44 29	45 15	46 2	20	15	17	19	20	22	7	4
30	40 31	41 17	42 4	42 50	43 36	44 23	45 9	45 55	30	23	25	26	28	29	8	5
40	40 26	41 12	41 58	42 44	43 30	44 17	45 3	45 49	40	31	32	34	36	37	9	5
50	40 20	41 6	41 52	42 38	43 24	44 10	44 56	45 43	50	39	40	42	43	45		

Scheinbare Höhe	Horizontal-Verschub. 54′	55′	56′	57′	58′	59′	60	61′	Schalttheile für Sekunden Verschub + ″	0″	2″	4″	6″	8″	Min. Höhe
° ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″		″	″	″	″	″	Subt.
40 0	40 14	41 0	41 46	42 32	43 18	44 4	44 50	45 36	0	0	1	3	5	6	
10	40 9	40 54	41 40	42 26	43 12	43 58	44 44	45 30	10	8	9	11	12	14	′ ″
20	40 3	40 49	41 34	42 20	43 6	43 52	44 37	45 23	20	15	17	18	20	21	1 1
30	39 57	40 43	41 28	42 14	43 0	43 45	44 31	45 17	30	23	24	26	27	29	2 1
40	39 51	40 37	41 22	42 8	42 54	43 39	44 24	45 10	40	30	32	33	35	36	3 2
50	39 46	40 31	41 16	42 2	42 47	43 33	44 18	45 4	50	38	40	41	43	44	4 2
41 0	39 40	40 25	41 10	41 56	42 41	43 26	44 12	44 57	0	0	1	3	4	6	5 3
10	39 34	40 19	41 4	41 50	42 35	43 20	44 5	44 50	10	8	9	10	12	13	6 4
20	39 28	40 13	40 58	41 43	42 28	43 14	43 59	44 44	20	15	16	18	19	21	7 4
30	39 22	40 7	40 52	41 37	42 22	43 7	43 52	44 37	30	22	24	25	27	28	8 5
40	39 17	40 1	40 46	41 31	42 16	43 1	43 46	44 30	40	30	31	33	34	36	9 5
50	39 11	39 55	40 40	41 25	42 10	42 54	43 39	44 24	50	37	39	40	42	43	
42 0	39 5	39 49	40 34	41 19	42 3	42 48	43 32	44 17	0	0	1	3	4	6	
10	38 59	39 43	40 28	41 12	41 57	42 41	43 26	44 10	10	7	9	10	12	13	′ ″
20	38 53	39 37	40 22	41 6	41 50	42 35	43 19	44 3	20	15	16	18	19	21	1 1
30	38 47	39 31	40 15	41 0	41 44	42 28	43 12	43 57	30	22	24	25	27	28	2 1
40	38 41	39 25	40 9	40 53	41 37	42 21	43 5	43 50	40	29	31	32	34	35	3 2
50	38 35	39 19	40 3	40 47	41 31	42 15	42 59	43 43	50	37	38	40	41	43	4 2
43 0	38 29	39 12	39 56	40 40	41 24	42 8	42 52	43 36	0	0	1	3	4	6	5 3
10	38 22	39 6	39 50	40 34	41 18	42 1	42 45	43 29	10	7	9	10	12	13	6 4
20	38 16	39 0	39 44	40 27	41 11	41 55	42 38	43 22	20	15	16	17	19	20	7 4
30	38 10	38 54	39 37	40 21	41 4	41 48	42 31	43 15	30	22	23	25	26	28	8 5
40	38 4	38 47	39 31	40 14	40 58	41 41	42 25	43 8	40	29	30	32	33	35	9 6
50	37 58	38 41	39 24	40 8	40 51	41 34	42 18	43 1	50	36	38	39	41	42	
44 0	37 52	38 35	39 18	40 1	40 44	41 28	42 11	42 54	0	0	1	3	4	6	
10	37 45	38 28	39 12	39 55	40 38	41 21	42 4	42 47	10	7	9	10	11	13	′ ″
20	37 39	38 22	39 5	39 48	40 31	41 14	41 57	42 40	20	14	16	17	19	20	1 1
30	37 33	38 16	38 59	39 41	40 24	41 7	41 50	42 33	30	21	23	24	26	27	2 1
40	37 27	38 9	38 52	39 35	40 17	41 0	41 43	42 26	40	29	30	31	33	34	3 2
50	37 20	38 3	38 46	39 28	40 11	40 53	41 36	42 18	50	36	37	39	40	41	4 2
45 0	37 14	37 57	38 39	39 21	40 4	40 46	41 29	42 11	0	0	1	3	4	6	5 3
10	37 8	37 50	38 32	39 15	39 57	40 39	41 22	42 4	10	7	8	10	11	13	6 4
20	37 1	37 44	38 26	39 8	39 50	40 32	41 15	41 57	20	14	15	17	18	20	7 4
30	36 55	37 37	38 19	39 1	39 43	40 25	41 7	41 49	30	21	22	24	25	27	8 5
40	36 49	37 30	38 12	38 54	39 36	40 18	41 0	41 42	40	28	29	31	32	34	9 6
50	36 42	37 24	38 6	38 48	39 29	40 11	40 53	41 35	50	35	36	38	39	41	
46 0	36 36	37 17	37 59	38 41	39 22	40 4	40 46	41 28	0	0	1	3	4	6	
10	36 29	37 11	37 52	38 34	39 15	39 57	40 39	41 20	10	7	8	10	11	12	′ ″
20	36 23	37 4	37 46	38 27	39 9	39 50	40 31	41 13	20	14	15	17	18	19	1 1
30	36 16	36 58	37 39	38 20	39 2	39 43	40 24	41 5	30	21	22	23	25	26	2 1
40	36 10	36 51	37 32	38 13	38 55	39 36	40 17	40 58	40	28	29	30	32	33	3 2
50	36 3	36 44	37 25	38 6	38 47	39 28	40 10	40 51	50	34	36	37	39	40	4 3
47 0	35 57	36 38	37 18	37 59	38 40	39 21	40 2	40 43	0	0	1	3	4	5	5 4
10	35 50	36 31	37 12	37 52	38 33	39 14	39 55	40 36	10	7	8	9	11	12	6 4
20	35 43	36 24	37 5	37 45	38 26	39 7	39 47	40 28	20	14	15	16	18	19	7 5
30	35 37	36 17	36 58	37 38	38 19	38 59	39 40	40 21	30	20	22	23	24	26	8 6
40	35 30	36 11	36 51	37 31	38 12	38 52	39 33	40 13	40	27	28	30	31	32	9 6
50	35 24	36 4	36 44	37 24	38 5	38 45	39 25	40 6	50	34	35	37	38	39	
48 0	35 17	35 57	36 37	37 17	37 57	38 38	39 18	39 58	0	0	1	3	4	5	
10	35 10	35 50	36 30	37 10	37 50	38 30	39 10	39 50	10	7	8	9	11	12	′ ″
20	35 3	35 43	36 23	37 3	37 43	38 23	39 3	39 43	20	13	15	16	17	19	1 1
30	34 57	35 36	36 16	36 56	37 36	38 15	38 55	39 35	30	20	21	23	24	25	2 1
40	34 50	35 29	36 9	36 49	37 28	38 8	38 48	39 27	40	27	28	29	31	32	3 2
50	34 43	35 22	36 2	36 41	37 21	38 0	38 40	39 19	50	33	35	36	37	39	4 3
49 0	34 36	35 15	35 55	36 34	37 14	37 53	38 32	39 12	0	0	1	3	4	5	5 4
10	34 29	35 8	35 48	36 27	37 6	37 46	38 25	39 4	10	7	8	9	10	12	6 4
20	34 22	35 2	35 41	36 20	36 59	37 38	38 17	38 56	20	13	14	16	17	18	7 5
30	34 16	34 55	35 34	36 13	36 51	37 30	38 9	38 48	30	20	21	22	23	25	8 6
40	34 9	34 48	35 26	36 5	36 44	37 23	38 2	38 41	40	26	27	29	30	31	9 6
50	34 2	34 41	35 19	35 58	36 37	37 15	37 54	38 33	50	33	34	35	36	38	

Scheinbare Höhe	Horizontal-Verschub								Schalltheile für Sekunden Verschub +						Min. Höhe
	54′	55′	56′	57′	58′	59′	60′	61′	″	0″	2″	4″	6″	8″	
° ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″		″	″	″	″	″	Subt.
50 0	33 55	34 33	35 12	35 51	36 29	37 8	37 46	38 25	0	0	1	3	4	5	
10	33 48	34 26	35 5	35 43	36 22	37 0	37 39	38 17	10	6	8	9	10	11	′ ″
20	33 41	34 19	34 58	35 36	36 14	36 53	37 31	38 9	20	13	14	15	17	18	1 1
30	33 34	34 12	34 50	35 29	36 7	36 45	37 23	38 1	30	19	20	22	23	24	2 1
40	33 27	34 5	34 43	35 21	35 59	36 37	37 15	37 53	40	25	27	28	29	31	3 2
50	33 20	33 58	34 36	35 14	35 52	36 30	37 7	37 45	50	32	33	34	36	37	4 3
51 0	33 13	33 51	34 29	35 6	35 44	36 22	37 0	37 37	0	0	1	2	4	5	5 4
10	33 6	33 44	34 21	34 59	35 36	36 14	36 52	37 29	10	6	7	9	10	11	6 4
20	32 59	33 36	34 14	34 51	35 29	36 6	36 44	37 21	20	12	14	15	16	17	7 5
30	32 52	33 29	34 6	34 44	35 21	35 59	36 36	37 13	30	19	20	21	22	24	8 6
40	32 45	33 22	33 59	34 36	35 14	35 51	36 28	37 5	40	25	26	28	29	30	9 7
50	32 37	33 14	33 52	34 29	35 6	35 43	36 20	36 57	50	31	32	34	35	36	
52 0	32 30	33 7	33 44	34 21	34 58	35 35	36 12	36 49	0	0	1	2	4	5	
10	32 23	33 0	33 37	34 14	34 50	35 27	36 4	36 41	10	6	7	9	10	11	′ ″
20	32 16	32 52	33 29	34 6	34 43	35 19	35 56	36 33	20	12	13	15	16	17	1 1
30	32 9	32 45	33 22	33 58	34 35	35 11	35 48	36 24	30	18	19	21	22	23	2 2
40	32 2	32 38	33 14	33 51	34 27	35 4	35 40	36 16	40	24	26	27	28	29	3 2
50	31 54	32 31	33 7	33 43	34 19	34 56	35 32	36 8	50	30	32	33	34	35	4 3
53 0	31 47	32 23	32 59	33 35	34 12	34 48	35 24	36 0	0	0	1	2	4	5	5 4
10	31 40	32 16	32 52	33 28	34 4	34 40	35 16	35 52	10	6	7	8	10	11	6 5
20	31 32	32 8	32 44	33 20	33 56	34 32	35 8	35 43	20	12	13	14	15	17	7 5
30	31 25	32 1	32 36	33 12	33 48	34 24	34 59	35 35	30	18	19	20	21	23	8 6
40	31 18	31 53	32 29	33 5	33 40	34 16	34 51	35 27	40	24	25	26	27	29	9 7
50	31 10	31 46	32 21	32 57	33 32	34 8	34 43	35 18	50	30	31	32	33	35	
54 0	31 3	31 39	32 14	32 49	33 24	34 0	34 35	35 10	0	0	1	2	4	5	
10	30 56	31 31	32 6	32 41	33 16	33 51	34 27	35 2	10	6	7	8	9	11	′ ″
20	30 48	31 23	31 58	32 33	33 8	33 43	34 18	34 53	20	12	13	14	15	16	1 1
30	30 41	31 16	31 51	32 26	33 0	33 35	34 10	34 45	30	17	19	20	21	22	2 2
40	30 33	31 8	31 43	32 18	32 52	33 27	34 2	34 36	40	23	24	26	27	28	3 2
50	30 26	31 1	31 35	32 10	32 44	33 19	33 53	34 28	50	29	30	31	33	34	4 3
55 0	30 19	30 53	31 27	32 2	32 36	33 11	33 45	34 20	0	0	1	2	3	5	5 4
10	30 11	30 45	31 20	31 54	32 28	33 3	33 37	34 11	10	6	7	8	9	10	6 5
20	30 4	30 38	31 12	31 46	32 20	32 54	33 28	34 3	20	11	12	14	15	16	7 6
30	29 56	30 30	31 4	31 38	32 12	32 46	33 20	33 54	30	17	18	19	20	22	8 6
40	29 49	30 22	30 56	31 30	32 4	32 38	33 12	33 46	40	23	24	25	26	27	9 7
50	29 41	30 15	30 49	31 22	31 56	32 30	33 3	33 37	50	28	29	31	32	33	
56 0	29 34	30 7	30 41	31 14	31 48	32 21	32 55	33 28	0	0	1	2	3	4	
10	29 26	29 59	30 33	31 6	31 40	32 13	32 46	33 20	10	6	7	8	9	10	′ ″
20	29 18	29 52	30 25	30 58	31 31	32 5	32 38	33 11	20	11	12	13	14	15	1 1
30	29 11	29 44	30 17	30 50	31 23	31 56	32 29	33 3	30	17	18	19	20	21	2 2
40	29 3	29 36	30 9	30 42	31 15	31 48	32 21	32 54	40	22	23	24	25	26	3 2
50	28 55	29 28	30 1	30 34	31 7	31 40	32 12	32 45	50	28	29	30	31	32	4 3
57 0	28 48	29 20	29 53	30 26	30 59	31 31	32 4	32 37	0	0	1	2	3	4	5 4
10	28 40	29 13	29 45	30 18	30 50	31 23	31 55	32 28	10	5	6	8	9	10	6 5
20	28 32	29 5	29 37	30 10	30 42	31 14	31 47	32 19	20	11	12	13	14	15	7 6
30	28 25	28 57	29 29	30 1	30 34	31 6	31 38	32 10	30	16	17	18	19	20	8 6
40	28 17	28 49	29 21	29 53	30 25	30 57	31 30	32 2	40	21	23	24	25	26	9 7
50	28 9	28 41	29 13	29 45	30 17	30 49	31 21	31 53	50	27	28	29	30	31	
58 0	28 1	28 33	29 5	29 37	30 9	30 40	31 12	31 44	0	0	1	2	3	4	
10	27 54	28 25	28 57	29 29	30 0	30 32	31 4	31 35	10	5	6	7	8	9	′ ″
20	27 46	28 17	28 49	29 20	29 52	30 23	30 55	31 26	20	10	12	13	14	15	1 1
30	27 38	28 9	28 41	29 12	29 44	30 15	30 46	31 18	30	16	17	18	19	20	2 2
40	27 30	28 1	28 33	29 4	29 35	30 6	30 38	31 9	40	21	22	23	24	25	3 2
50	27 22	27 53	28 25	28 56	29 27	29 58	30 29	31 0	50	26	27	28	29	30	4 3
59 0	27 15	27 45	28 16	28 47	29 18	29 49	30 20	30 51	0	0	1	2	3	4	5 4
10	27 7	27 37	28 8	28 39	29 10	29 41	30 11	30 42	10	5	6	7	8	9	6 5
20	26 59	27 29	28 0	28 31	29 1	29 32	30 3	30 33	20	10	11	12	13	14	7 6
30	26 51	27 21	27 52	28 22	28 53	29 23	29 54	30 24	30	15	16	17	18	19	8 7
40	26 43	27 13	27 44	28 14	28 44	29 15	29 45	30 15	40	20	21	22	23	24	9 7
50	26 35	27 5	27 36	28 6	28 36	29 6	29 36	30 6	50	25	26	27	28	29	

Scheinbare Höhe	Horizontal-Verschuß								Schalttheile für Sekunden Verschuß +						Min. Höhe	
	54′	55′	56′	57′	58′	59′	60′	61′	″	0″	2″	4″	6″	8″	Subt.	
° ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″		″	″	″	″	″	′	″
60 0	26 27	26 57	27 27	27 57	28 27	28 57	29 27	29 57	0	0	1	2	3	4		
10	26 19	26 49	27 19	27 49	28 19	28 49	29 18	29 48	10	5	6	7	8	9		
20	26 11	26 41	27 11	27 40	28 10	28 40	29 10	29 39	20	10	11	12	13	14	1	1
30	26 3	26 33	27 2	27 32	28 2	28 31	29 1	29 30	30	15	16	17	18	19	2	2
40	25 55	26 25	26 54	27 24	27 53	28 22	28 52	29 21	40	20	21	22	23	24	3	3
50	25 47	26 17	26 46	27 15	27 44	28 14	28 43	29 12	50	25	26	27	28	29	4	3
61 0	25 39	26 8	26 38	27 7	27 36	28 5	28 34	29 3	0	0	1	2	3	4	5	4
10	25 31	26 0	26 29	26 58	27 27	27 56	28 25	28 54	10	5	6	7	8	9	6	5
20	25 23	25 52	26 21	26 50	27 18	27 47	28 16	28 45	20	10	10	11	12	13	7	6
30	25 15	25 44	26 13	26 41	27 10	27 38	28 7	28 36	30	14	15	16	17	18	8	7
40	25 7	25 36	26 4	26 33	27 1	27 30	27 58	28 27	40	19	20	21	22	23	9	8
50	24 59	25 27	25 56	26 24	26 52	27 21	27 49	28 17	50	24	25	26	27	28		
62 0	24 51	25 19	25 47	26 15	26 44	27 12	27 40	28 8	0	0	1	2	3	4		
10	24 43	25 11	25 39	26 7	26 35	27 3	27 31	27 59	10	5	6	6	7	8		
20	24 35	25 2	25 30	25 58	26 26	26 54	27 22	27 50	20	9	10	11	12	13	1	1
30	24 27	24 54	25 22	25 50	26 17	26 45	27 13	27 41	30	14	15	16	17	18	2	2
40	24 19	24 46	25 14	25 41	26 9	26 36	27 4	27 31	40	18	19	20	21	22	3	3
50	24 10	24 38	25 5	25 32	26 0	26 27	26 55	27 22	50	23	24	25	26	27	4	3
63 0	24 2	24 29	24 57	25 24	25 51	26 18	26 46	27 13	0	0	1	2	3	4	5	4
10	23 54	24 21	24 48	25 15	25 42	26 9	26 36	27 4	10	4	5	6	7	8	6	5
20	23 46	24 12	24 40	25 6	25 33	26 0	26 27	26 54	20	9	10	11	12	12	7	6
30	23 37	24 4	24 31	24 58	25 25	25 51	26 18	26 45	30	13	14	15	16	17	8	7
40	23 29	23 56	24 22	24 49	25 16	25 42	26 9	26 36	40	18	19	20	21	21	9	8
50	23 21	23 47	24 14	24 40	25 7	25 33	26 0	26 26	50	22	23	24	25	26		
64 0	23 13	23 39	24 5	24 32	24 58	25 24	25 50	26 17	0	0	1	2	3	3		
10	23 4	23 30	23 57	24 23	24 49	25 15	25 41	26 7	10	4	5	6	7	8		
20	22 56	23 22	23 48	24 14	24 40	25 6	25 32	25 58	20	9	9	10	11	12	1	1
30	22 48	23 14	23 40	24 5	24 31	24 57	25 23	25 49	30	13	14	15	16	16	2	2
40	22 40	23 5	23 31	23 57	24 22	24 48	25 14	25 39	40	17	18	19	20	21	3	3
50	22 31	22 57	23 22	23 48	24 13	24 39	25 4	25 30	50	22	22	23	24	25	4	3
65 0	22 23	22 48	23 14	23 39	24 4	24 30	24 55	25 20	0	0	1	2	2	3	5	4
10	22 14	22 40	23 5	23 30	23 55	24 21	24 46	25 11	10	4	5	6	7	7	6	5
20	22 6	22 31	22 56	23 21	23 46	24 11	24 36	25 1	20	8	9	10	11	12	7	6
30	21 58	22 23	22 48	23 13	23 37	24 2	24 27	24 52	30	12	13	14	15	16	8	7
40	21 49	22 14	22 39	23 4	23 28	23 53	24 18	24 42	40	17	17	18	19	20	9	8
50	21 41	22 6	22 30	22 55	23 19	23 44	24 8	24 33	50	21	21	22	23	24		
66 0	21 33	21 57	22 21	22 46	23 10	23 35	23 59	24 23	0	0	1	2	2	3		
10	21 24	21 48	22 13	22 37	23 1	23 25	23 50	24 14	10	4	5	6	6	7		
20	21 16	21 40	22 4	22 28	22 52	23 16	23 40	24 4	20	8	9	10	10	11	1	1
30	21 7	21 31	21 55	22 19	22 43	23 7	23 31	23 55	30	12	13	14	14	15	2	2
40	20 59	21 23	21 46	22 10	22 34	22 58	23 22	23 45	40	16	17	18	18	19	3	3
50	20 50	21 14	21 38	22 1	22 25	22 49	23 12	23 36	50	20	21	21	22	23	4	4
67 0	20 42	21 5	21 29	21 52	22 16	22 39	23 3	23 26	0	0	1	2	2	3	5	4
10	20 33	20 57	21 20	21 43	22 7	22 30	22 53	23 17	10	4	5	5	6	7	6	5
20	20 25	20 48	21 11	21 34	21 57	22 21	22 44	23 7	20	8	8	9	10	11	7	6
30	20 16	20 39	21 2	21 25	21 48	22 11	22 34	22 57	30	11	12	13	14	14	8	7
40	20 8	20 31	20 54	21 16	21 39	22 2	22 25	22 48	40	15	16	17	18	18	9	8
50	19 59	20 22	20 45	21 7	21 30	21 53	22 15	22 38	50	19	20	21	21	22		
68 0	19 51	20 13	20 36	20 58	21 21	21 43	22 6	22 28	0	0	1	2	2	3		
10	19 42	20 5	20 27	20 49	21 12	21 34	21 56	22 19	10	4	4	5	6	7		
20	19 34	19 56	20 18	20 40	21 2	21 25	21 47	22 9	20	7	8	9	10	10	1	1
30	19 25	19 47	20 9	20 31	20 53	21 15	21 37	21 59	30	11	12	12	13	14	2	2
40	19 17	19 38	20 0	20 22	20 44	21 6	21 28	21 49	40	15	15	16	17	18	3	3
50	19 8	19 30	19 51	20 13	20 35	20 56	21 18	21 40	50	18	19	20	20	21	4	4
69 0	18 59	19 21	19 42	20 4	20 25	20 47	21 8	21 30	0	0	1	1	2	3	5	5
10	18 51	19 12	19 33	19 55	20 16	20 37	20 59	21 20	10	4	4	5	6	6	6	5
20	18 42	19 3	19 25	19 46	20 7	20 28	20 49	21 10	20	7	8	8	9	10	7	6
30	18 34	18 55	19 16	19 37	19 58	20 19	20 40	21 1	30	11	11	12	13	13	8	7
40	18 25	18 46	19 7	19 27	19 48	20 9	20 30	20 51	40	14	15	15	16	17	9	8
50	18 16	18 37	18 58	19 18	19 39	20 0	20 21	20 41	50	18	18	19	20	20		

Scheinbare Höhe	Horizontal-Verschub 54′	55′	56′	57′	58′	59′	60′	61′	Schalltheile für Sekunden Verschub + ″	0″	2″	4″	6″	8″	Min. Höhe (Subt.) ′	″
° ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″		″	″	″	″	″	′	″
70 0	18 8	18 28	18 49	19 9	19 30	19 50	20 11	20 31	0	0	1	1	2	3		
10	17 59	18 19	18 40	19 0	19 20	19 41	20 1	20 21	10	3	4	5	5	6		
20	17 50	18 10	18 31	18 51	19 11	19 31	19 51	20 12	20	7	7	8	9	9	1	1
30	17 41	18 2	18 22	18 42	19 2	19 22	19 42	20 2	30	10	11	11	12	13	2	2
40	17 33	17 53	18 12	18 32	18 52	19 12	19 32	19 52	40	13	14	15	15	16	3	3
50	17 24	17 44	18 3	18 23	18 43	19 2	19 22	19 42	50	17	17	18	19	19	4	4
71 0	17 15	17 35	17 54	18 14	18 33	18 53	19 13	19 32	0	0	1	1	2	3	5	5
10	17 7	17 26	17 45	18 5	18 24	18 43	19 3	19 22	10	3	4	4	5	6	6	6
20	16 58	17 17	17 36	17 55	18 15	18 34	18 53	19 12	20	6	7	8	8	9	7	6
30	16 49	17 8	17 27	17 46	18 5	18 24	18 43	19 2	30	10	10	11	11	12	8	7
40	16 40	16 59	17 18	17 37	17 56	18 15	18 34	18 52	40	13	13	14	15	15	9	8
50	16 31	16 50	17 9	17 28	17 46	18 5	18 24	18 42	50	16	17	17	18	18		
72 0	16 23	16 41	17 0	17 18	17 37	17 55	18 14	18 32	0	0	1	1	2	2		
10	16 14	16 32	16 51	17 9	17 27	17 46	18 4	18 23	10	3	4	4	5	5		
20	16 5	16 23	16 42	17 0	17 18	17 36	17 54	18 13	20	6	7	7	8	8	1	1
30	15 56	16 14	16 32	16 50	17 8	17 27	17 45	18 3	30	9	10	10	11	11	2	2
40	15 47	16 5	16 23	16 41	16 59	17 17	17 35	17 53	40	12	13	13	14	14	3	3
50	15 39	15 56	16 14	16 32	16 49	17 7	17 25	17 43	50	15	16	16	17	17	4	4
73 0	15 30	15 47	16 5	16 22	16 40	16 58	17 15	17 33	0	0	1	1	2	2	5	5
10	15 21	15 38	15 56	16 13	16 31	16 48	17 5	17 23	10	3	3	4	5	5	6	6
20	15 12	15 29	15 47	16 4	16 21	16 38	16 55	17 13	20	6	6	7	7	8	7	6
30	15 3	15 20	15 37	15 54	16 12	16 29	16 46	17 3	30	9	9	10	10	11	8	7
40	14 54	15 11	15 28	15 45	16 2	16 19	16 36	16 53	40	11	12	12	13	14	9	8
50	14 46	15 2	15 19	15 36	15 52	16 9	16 26	16 43	50	14	15	15	16	16		
74 0	14 37	14 53	15 10	15 26	15 43	15 59	16 16	16 32	0	0	1	1	2	2		
10	14 28	14 44	15 1	15 17	15 33	15 50	16 6	16 22	10	3	3	4	4	5		
20	14 19	14 35	14 51	15 8	15 24	15 40	15 56	16 12	20	5	6	6	7	7	1	1
30	14 10	14 26	14 42	14 58	15 14	15 30	15 46	16 2	30	8	9	9	10	10	2	2
40	14 1	14 17	14 33	14 49	15 5	15 20	15 36	15 52	40	11	11	12	12	13	3	3
50	13 52	14 8	14 24	14 39	14 55	15 11	15 26	15 42	50	13	14	14	15	15	4	4
75 0	13 43	13 59	14 14	14 30	14 45	15 1	15 16	15 32	0	0	1	1	2	2	5	5
10	13 34	13 50	14 5	14 20	14 36	14 51	15 7	15 22	10	3	3	4	4	5	6	6
20	13 25	13 41	13 56	14 11	14 26	14 41	14 57	15 12	20	5	6	6	7	7	7	7
30	13 16	13 31	13 46	14 1	14 17	14 32	14 47	15 2	30	8	8	9	9	10	8	8
40	13 7	13 22	13 37	13 52	14 7	14 22	14 37	14 51	40	10	11	11	12	12	9	8
50	12 59	13 13	13 28	13 43	13 57	14 12	14 27	14 41	50	13	13	14	14	15		
76 0	12 50	13 4	13 19	13 33	13 48	14 2	14 17	14 31	0	0	0	1	1	2		
10	12 41	12 55	13 9	13 24	13 38	13 52	14 7	14 21	10	2	3	3	4	4		
20	12 32	12 46	13 0	13 14	13 28	13 43	13 57	14 11	20	5	5	6	6	7	1	1
30	12 23	12 37	12 51	13 5	13 19	13 33	13 47	14 1	30	7	7	8	8	9	2	2
40	12 14	12 27	12 41	12 55	13 9	13 23	13 37	13 51	40	9	10	10	11	11	3	3
50	12 5	12 18	12 32	12 46	12 59	13 13	13 27	13 40	50	12	12	13	13	14	4	4
77 0	11 56	12 9	12 23	12 36	12 50	13 3	13 17	13 30	0	0	0	1	1	2	5	5
10	11 47	12 0	12 13	12 27	12 40	12 53	13 7	13 20	10	2	3	3	4	4	6	6
20	11 38	11 51	12 4	12 17	12 30	12 44	12 57	13 10	20	4	5	5	6	6	7	7
30	11 29	11 42	11 55	12 8	12 21	12 34	12 47	12 59	30	7	7	7	8	8	8	8
40	11 20	11 32	11 45	11 58	12 11	12 24	12 37	12 49	40	9	9	10	10	10	9	9
50	11 11	11 23	11 36	11 49	12 1	12 14	12 26	12 39	50	11	11	12	12	13		
78 0	11 2	11 14	11 27	11 39	11 51	12 4	12 16	12 29	0	0	0	1	1	2		
10	10 53	11 5	11 17	11 29	11 42	11 54	12 6	12 19	10	2	2	3	3	4		
20	10 43	10 56	11 8	11 20	11 32	11 44	11 56	12 8	20	4	4	5	5	6	1	1
30	10 34	10 46	10 58	11 10	11 22	11 34	11 46	11 58	30	6	6	7	7	8	2	2
40	10 25	10 37	10 49	11 1	11 13	11 24	11 36	11 48	40	8	8	9	9	10	3	3
50	10 16	10 28	10 40	10 51	11 3	11 14	11 26	11 38	50	10	10	11	11	12	4	4
79 0	10 7	10 19	10 30	10 42	10 53	11 4	11 16	11 27	0	0	0	1	1	1	5	5
10	9 58	10 9	10 21	10 32	10 43	10 54	11 6	11 17	10	2	2	3	3	3	6	6
20	9 49	10 0	10 11	10 22	10 33	10 44	10 56	11 7	20	4	4	4	5	5	7	7
30	9 40	9 51	10 2	10 13	10 24	10 35	10 45	10 56	30	5	6	6	7	7	8	8
40	9 31	9 41	9 52	10 3	10 14	10 25	10 35	10 46	40	7	8	8	8	9	9	9
50	9 22	9 32	9 43	9 53	10 4	10 15	10 25	10 36	50	9	9	10	10	11		

Scheinbare Höhe.	Horizontal-Verschub.								Schaltheile für Sekunden Verschub +						Min. Höhe.
	54′	55′	56′	57′	58′	59′	60′	61′	″	0″	2″	4″	6″	8″	
° ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″		″	″	″	″	″	Subt.
80 0	9 13	9 23	9 33	9 44	9 54	10 5	10 15	10 25	0	0	0	1	1	1	
10	9 3	9 14	9 24	9 34	9 44	9 55	10 5	10 15	10	2	2	2	3	3	′ ″
20	8 54	9 4	9 14	9 25	9 35	9 45	9 55	10 5	20	3	4	4	4	5	1 1
30	8 45	8 55	9 5	9 15	9 25	9 35	9 45	9 55	30	5	5	6	6	6	2 2
40	8 36	8 46	8 56	9 5	9 15	9 25	9 34	9 44	40	7	7	7	8	8	3 3
50	8 27	8 37	8 46	8 56	9 5	9 15	9 24	9 34	50	8	9	9	9	10	4 4
81 0	8 18	8 27	8 37	8 46	8 55	9 5	9 14	9 24	0	0	0	1	1	1	5 5
10	8 9	8 18	8 27	8 36	8 46	8 55	9 4	9 13	10	1	2	2	2	3	6 6
20	7 59	8 9	8 18	8 27	8 36	8 45	8 54	9 3	20	3	3	4	4	4	7 7
30	7 50	7 59	8 8	8 17	8 26	8 35	8 44	8 52	30	4	5	5	5	6	8 8
40	7 41	7 50	7 58	8 7	8 16	8 25	8 33	8 42	40	6	6	7	7	7	9 9
50	7 32	7 41	7 49	7 58	8 6	8 15	8 23	8 32	50	7	8	8	8	9	
82 0	7 23	7 31	7 40	7 48	7 56	8 5	8 13	8 21	0	0	0	1	1	1	
10	7 14	7 22	7 30	7 38	7 46	7 55	8 3	8 11	10	1	2	2	2	2	′ ″
20	7 5	7 13	7 21	7 29	7 37	7 45	7 53	8 1	20	3	3	3	3	4	1 1
30	6 55	7 3	7 11	7 19	7 27	7 35	7 42	7 50	30	4	4	4	5	5	2 2
40	6 46	6 54	7 2	7 9	7 17	7 25	7 32	7 40	40	5	5	6	6	6	3 3
50	6 37	6 44	6 52	6 59	7 7	7 14	7 22	7 29	50	7	7	7	7	8	4 4
83 0	6 28	6 35	6 42	6 50	6 57	7 4	7 12	7 19	0	0	0	0	1	1	5 5
10	6 19	6 26	6 33	6 40	6 47	6 54	7 2	7 9	10	1	1	2	2	2	6 6
20	6 9	6 16	6 23	6 30	6 37	6 44	6 51	6 58	20	2	2	3	3	3	7 7
30	6 0	6 7	6 14	6 21	6 27	6 34	6 41	6 48	30	3	4	4	4	4	8 8
40	5 51	5 58	6 4	6 11	6 18	6 24	6 31	6 37	40	5	5	5	5	5	9 9
50	5 42	5 48	5 55	6 1	6 8	6 14	6 21	6 27	50	6	6	6	6	7	
84 0	5 33	5 39	5 45	5 51	5 58	6 4	6 10	6 17	0	0	0	0	1	1	
10	5 23	5 30	5 36	5 42	5 48	5 54	6 0	6 6	10	1	1	1	2	2	′ ″
20	5 14	5 20	5 26	5 32	5 38	5 44	5 50	5 56	20	2	2	2	2	3	1 1
30	5 5	5 11	5 17	5 22	5 28	5 34	5 40	5 45	30	3	3	3	3	4	2 2
40	4 56	5 1	5 7	5 13	5 18	5 24	5 29	5 35	40	4	4	4	4	5	3 3
50	4 47	4 52	4 57	5 3	5 8	5 14	5 19	5 24	50	5	5	5	5	6	4 4
85 0	4 37	4 43	4 48	4 53	4 58	5 4	5 9	5 14	0	0	0	0	0	1	5 5
10	4 28	4 33	4 38	4 43	4 48	4 53	4 59	5 4	10	1	1	1	1	1	6 6
20	4 19	4 24	4 29	4 34	4 38	4 43	4 48	4 53	20	2	2	2	2	2	7 7
30	4 10	4 14	4 19	4 24	4 29	4 33	4 38	4 43	30	2	2	3	3	3	8 8
40	4 1	4 5	4 10	4 14	4 19	4 23	4 28	4 32	40	3	3	3	4	4	9 9
50	3 51	3 56	4 0	4 4	4 9	4 13	4 17	4 22	50	4	4	4	4	5	
86 0	3 42	3 46	3 50	3 55	3 59	4 3	4 7	4 11	0	0	0	0	0	0	
10	3 33	3 37	3 41	3 45	3 49	3 53	3 57	4 1	10	1	1	1	1	1	′ ″
20	3 24	3 27	3 31	3 35	3 39	3 43	3 47	3 50	20	1	1	1	2	2	1 1
30	3 14	3 18	3 22	3 25	3 29	3 33	3 36	3 40	30	2	2	2	2	2	2 2
40	3 5	3 9	3 12	3 16	3 19	3 23	3 26	3 30	40	2	3	3	3	3	3 3
50	2 56	2 59	3 3	3 6	3 9	3 12	3 16	3 19	50	3	3	3	3	4	4 4
87 0	2 47	2 50	2 53	2 56	2 59	3 2	3 5	3 9	0	0	0	0	0	0	5 5
10	2 37	2 40	2 43	2 46	2 49	2 52	2 55	2 58	10	0	1	1	1	1	6 6
20	2 28	2 31	2 34	2 36	2 39	2 42	2 45	2 48	20	1	1	1	1	1	7 7
30	2 19	2 22	2 24	2 27	2 29	2 32	2 35	2 37	30	1	1	1	2	2	8 8
40	2 10	2 12	2 14	2 17	2 19	2 22	2 24	2 27	40	2	2	2	2	2	9 9
50	2 0	2 3	2 5	2 7	2 9	2 12	2 14	2 16	50	2	2	2	2	3	
88 0	1 51	1 53	1 55	1 57	1 59	2 2	2 4	2 6	0	0	0	0	0	0	
10	1 42	1 44	1 46	1 48	1 50	1 52	1 53	1 55	10	0	0	0	0	0	′ ″
20	1 33	1 34	1 36	1 38	1 40	1 41	1 43	1 45	20	1	1	1	1	1	1 1
30	1 23	1 25	1 27	1 28	1 30	1 31	1 33	1 34	30	1	1	1	1	1	2 2
40	1 14	1 16	1 17	1 18	1 20	1 21	1 23	1 24	40	1	1	1	1	1	3 3
50	1 5	1 6	1 7	1 9	1 10	1 11	1 12	1 13	50	1	1	1	1	2	4 4
89 0	0 56	0 57	0 58	0 59	1 0	1 1	1 2	1 3	0	0	0	0	0	0	5 5
10	0 46	0 47	0 48	0 49	0 50	0 51	0 52	0 53	10	0	0	0	0	0	6 6
20	0 37	0 38	0 38	0 39	0 40	0 41	0 41	0 42	20	0	0	0	0	0	7 7
30	0 28	0 28	0 29	0 29	0 30	0 30	0 31	0 32	30	0	0	0	0	0	8 8
40	0 19	0 19	0 19	0 20	0 20	0 20	0 21	0 21	40	0	0	0	0	0	9 9
50	0 9	0 9	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	0 10	50	1	1	1	1	1	

Verschub in Höhe o. Dist.	Scheinbare Distanz.															
	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	33°	35°	37°	39°
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5′	1″	1″	1″	1″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″
8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
11	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
12	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
14	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2
15	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
16	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3
17	7	7	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3
18	8	7	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3
19	9	8	8	7	7	7	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4
20	10	9	9	8	8	7	7	7	7	6	6	6	5	5	5	4
21	11	10	10	9	9	8	8	8	7	7	7	6	6	5	5	5
22	12	11	10	10	9	9	9	8	8	8	7	7	7	6	6	5
23	13	12	11	11	10	10	9	9	9	8	8	8	7	7	6	6
24	14	13	12	12	11	11	10	10	9	9	9	8	8	7	7	6
25	15	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
26	16	15	15	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	8	8	7
27	17	17	16	15	14	14	13	12	12	11	11	11	10	9	8	8
28	19	18	17	16	15	15	14	13	13	12	12	11	11	10	9	8
29	20	19	18	17	16	16	15	14	14	13	13	12	11	10	9	9
30	22	20	19	19	18	17	16	15	15	14	14	13	12	11	10	10
31	23	22	21	20	19	18	17	16	16	15	15	14	13	12	11	10
32	25	23	22	21	20	19	18	18	17	16	15	15	14	13	12	11
33	26	25	24	22	21	20	19	19	18	17	16	16	15	14	13	12
34	28	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	17	16	14	13	12
35	29	28	26	25	24	23	22	21	20	19	19	18	16	15	14	13
36	31	29	28	27	25	24	23	22	21	20	20	19	17	16	15	14
37	33	31	30	28	27	26	24	23	22	22	21	20	18	17	16	15
38	35	33	31	30	28	27	26	25	24	23	22	21	19	18	17	16
39	36	35	33	31	30	28	27	26	25	24	23	22	20	19	18	16
40	38	36	35	33	31	30	29	27	26	25	24	23	22	20	19	17
41	40	38	36	35	33	31	30	29	28	26	25	24	23	21	19	18
42	42	40	38	36	35	33	32	30	29	28	27	26	24	22	20	19
43	44	42	40	38	36	35	33	32	30	29	28	27	25	23	21	20
44	46	44	42	40	38	36	35	33	32	30	29	28	26	24	22	21
45	49	46	44	42	40	38	36	35	33	32	31	29	27	25	23	22
46	51	48	46	44	41	40	38	36	35	33	32	31	28	26	25	23
47	53	50	48	45	43	41	40	38	36	35	33	32	30	28	26	24
48	55	52	50	47	45	43	41	39	38	36	35	33	31	29	27	25
49	58	55	52	49	47	45	43	41	39	38	36	35	32	30	28	26
50	60	57	54	51	49	47	45	43	41	39	38	36	34	31	29	27
51	62	59	56	53	51	49	47	45	43	41	39	38	35	32	30	28
52	65	61	58	56	53	51	48	46	44	43	41	39	36	34	31	29
53	67	64	61	58	55	53	50	48	46	44	42	41	38	35	33	30
54	70	66	63	60	57	55	52	50	48	46	44	42	39	36	34	31
55	73	69	65	62	59	57	54	52	50	48	46	44	41	38	35	33
56	75	71	68	64	61	59	56	54	51	49	47	46	42	39	36	34
57	78	74	70	67	64	61	58	56	53	51	49	47	44	40	38	35
58	81	76	73	69	66	63	60	58	55	53	51	49	45	42	39	36
59	83	79	75	72	68	65	62	60	57	55	53	51	47	43	40	38
60	86	82	78	74	71	67	64	62	59	57	54	52	48	45	42	39
61	89	85	80	76	73	70	67	64	61	59	56	54	50	46	43	40
62	92	87	83	79	75	72	69	66	63	61	58	56	52	48	45	41

Scheinbare Distanz.

Verschub in Höhe o. Dist.	Scheinbare Distanz.															
	41⁰	43⁰	45⁰	47⁰	49⁰	51⁰	53⁰	55⁰	57⁰	60⁰	65⁰	70⁰	75⁰	80⁰	85⁰	90⁰
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5′	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″	0″
8	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
13	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
14	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
15	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
16	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0
17	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0
18	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0
19	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0
20	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	0	0
21	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	0	0
22	5	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1	1	0	0
23	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	0	0
24	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
25	6	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3	2	1	1	0	0
26	7	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	2	2	1	1	0
27	7	7	6	6	6	5	5	4	4	4	3	2	2	1	1	0
28	8	7	7	6	6	6	5	5	4	4	3	2	2	1	1	0
29	8	8	7	7	6	6	6	5	5	4	3	3	2	1	1	0
30	9	8	8	7	7	6	6	5	5	5	4	3	2	1	1	0
31	10	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	3	2	1	1	0
32	10	10	9	8	8	7	7	6	6	5	4	3	2	2	1	0
33	11	10	10	9	8	8	7	7	6	5	4	3	3	2	1	0
34	12	11	10	9	9	8	8	7	7	6	4	4	3	2	1	0
35	12	11	11	10	9	9	8	7	7	6	5	4	3	2	1	0
36	13	12	11	11	10	9	9	8	7	7	5	4	3	2	1	0
37	14	13	12	11	10	10	9	8	8	7	6	4	3	2	1	0
38	14	14	13	12	11	10	9	9	8	7	6	5	3	2	1	0
39	15	14	13	12	12	11	10	9	9	8	6	5	4	2	1	0
40	16	15	14	13	12	11	11	10	9	8	7	5	4	2	1	0
41	17	16	15	14	13	12	11	10	10	8	7	5	4	3	1	0
42	18	17	15	14	13	12	12	11	10	9	7	6	4	3	1	0
43	19	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	6	4	3	1	0
44	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	8	6	5	3	1	0
45	20	19	18	16	15	14	13	12	11	10	8	6	5	3	2	0
46	21	20	18	17	16	15	14	13	12	11	9	7	5	3	2	0
47	22	21	19	18	17	16	15	13	13	11	9	7	5	3	2	0
48	23	22	20	19	17	16	15	14	13	12	9	7	5	4	2	0
49	24	22	21	20	18	17	16	15	14	12	10	8	6	4	2	0
50	25	23	22	20	19	18	16	15	14	13	10	8	6	4	2	0
51	26	24	23	21	20	18	17	16	15	13	11	8	6	4	2	0
52	27	25	24	22	21	19	18	17	15	14	11	9	6	4	2	0
53	28	26	25	23	21	20	18	17	16	14	11	9	7	4	2	0
54	29	27	25	24	22	21	19	18	17	15	12	9	7	4	2	0
55	30	28	26	25	23	21	20	18	17	15	12	10	7	5	2	0
56	31	29	27	26	24	22	21	19	18	16	13	10	7	5	2	0
57	33	30	28	26	25	23	21	20	18	16	13	10	8	5	2	0
58	34	31	29	27	26	24	22	21	19	17	14	11	8	5	3	0
59	35	33	30	28	26	25	23	21	20	18	14	11	8	5	3	0
60	36	34	31	29	27	25	24	22	20	18	15	11	8	6	3	0
61	37	35	32	30	28	26	24	23	21	19	15	12	9	6	3	0
62	39	36	34	31	29	27	25	23	22	19	16	12	9	6	3	0
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	139⁰	137⁰	135⁰	133⁰	131⁰	129⁰	127⁰	125⁰	123⁰	120⁰	115⁰	110⁰	105⁰	100⁰	95⁰	90⁰
	Scheinbare Distanz.															

Untersch. der Prop. Logar.	Zwischenzeit.									
	0st 0m / 3st 0m	0st 10m / 2st 50m	0st 20m / 2st 40m	0st 30m / 2st 30m	0st 40m / 2st 20m	0st 50m / 2st 10m	1st 0m / 2st 0m	1st 10m / 1st 50m	1st 20m / 1st 40m	1st 30m
4	0s	0s	1s	1s	1s	1s	1s	1s	1s	1s
8	0	1	1	2	2	2	2	2	3	3
12	0	1	2	2	3	3	3	4	4	4
16	0	1	2	3	3	4	4	5	5	5
20	0	1	2	3	4	5	6	6	6	6
24	0	2	3	4	5	6	7	7	7	8
28	0	2	3	5	6	7	8	8	9	9
32	0	2	4	6	7	8	9	9	10	10
36	0	2	4	6	8	9	10	11	11	11
40	0	3	5	7	9	10	11	12	12	12
44	0	3	5	8	10	11	12	13	14	14
48	0	3	6	8	10	12	13	14	15	15
52	0	3	6	9	11	13	14	15	16	16
56	0	4	7	10	12	14	16	17	17	18
60	0	4	7	10	13	15	17	18	19	19
64	0	4	8	11	14	16	18	19	20	20
68	0	4	8	12	15	17	19	20	21	21
72	0	5	9	13	16	18	20	21	22	23
76	0	5	9	13	17	19	21	22	23	24
80	0	5	10	14	17	20	22	24	25	25
84	0	6	10	14	18	21	23	25	26	26
88	0	6	11	15	19	22	24	26	27	27
92	0	6	11	16	20	23	25	27	28	29
96	0	6	12	17	21	24	27	28	29	30
100	0	7	12	17	22	25	28	30	31	31
104	0	7	13	18	22	26	29	31	32	32
108	0	7	13	19	23	27	30	32	33	34
112	0	7	14	19	24	28	31	33	34	35
116	0	8	14	20	25	29	32	34	35	36
120	0	8	15	21	26	30	33	35	37	37

Diese Berichtigung ist zur angenäherten Greenwicher Zeit zu addieren, wenn die Proportional-Logarithmen abnehmen, und zu subtrahieren wenn die Proportional-Logarithmen zunehmen.

XXIII. Tafel. Berücksichtigung der Abplattung der Erde.

Unterschied d. geographischen u. geocentrischen Breite. Von der geographischen Breite zu subtrahieren.										Verminderung des Aequatorial-Horizontal-Verschubs d. Mondes.						
										Breite.	Aequatorial-Horizontal-Verschub.					
Br.	Unt.	Br.	Unt.	Br.	Unt.	Br.	Unt.	Br.	Unt.		52′	54′	56′	58′	60′	62′
0	′ ″	0	′ ″	0	′ ″	0	′ ″	0	′ ″	0	″	″	″	″	″	″
1	0 24	16	6 4	31	10 7	46	11 28	61	9 45	5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
2	0 48	17	6 24	32	10 18	47	11 27	62	9 32	10	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
3	1 12	18	6 44	33	10 28	48	11 25	63	9 18	15	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
4	1 35	19	7 3	34	10 38	49	11 22	64	9 4	20	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
5	1 59	20	7 22	35	10 46	50	11 19	65	8 49	25	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2
6	2 23	21	7 40	36	10 54	51	11 14	66	8 33	30	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
7	2 46	22	7 57	37	11 1	52	11 9	67	8 17	35	3,4	3,5	3,7	3,8	3,9	4,1
8	3 9	23	8 14	38	11 8	53	11 3	68	8 0	40	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9	5,1
9	3 32	24	8 30	39	11 13	54	10 56	69	7 42	45	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2
10	3 55	25	8 46	40	11 18	55	10 48	70	7 24	50	6,1	6,3	6,6	6,8	7,0	7,3
11	4 17	26	9 2	41	11 22	56	10 39	71	7 5	55	7,0	7,2	7,5	7,8	8,0	8,3
12	4 39	27	9 16	42	11 25	57	10 30	72	6 46	60	7,8	8,1	8,4	8,7	9,0	9,3
13	5 1	28	9 30	43	11 27	58	10 20	73	6 26	65	8,5	8,9	9,2	9,5	9,8	10,2
14	5 22	29	9 43	44	11 28	59	10 9	74	6 6	70	9,2	9,5	9,9	10,2	10,6	10,9
15	5 43	30	9 55	45	11 29	60	9 57	75	5 45	75	9,7	10,1	10,4	10,8	11,2	11,6

Länge.	Tägliche Verspätung des Meridian-Durchganges des Mondes.														Mond-Stndw.
	40m	42m	44m	46m	48m	50m	52m	54m	56m	58m	60m	62m	64m	66m	
°	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	st m
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 0
10	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	0 40
20	2,2	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	1 20
30	3,3	3,5	3,7	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5	4,7	4,8	5,0	5,2	5,3	5,5	2 0
40	4,4	4,7	4,9	5,1	5,3	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,7	6,9	7,1	7,3	2 40
50	5,6	5,8	6,1	6,4	6,7	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1	8,3	8,6	8,9	9,2	3 20
60	6,7	7,0	7,3	7,7	8,0	8,3	8,7	9,0	9,3	9,7	10,0	10,3	10,7	11,0	4 0
70	7,8	8,2	8,6	8,9	9,3	9,7	10,1	10,5	10,9	11,3	11,7	12,1	12,4	12,8	4 40
80	8,9	9,3	9,8	10,2	10,7	11,1	11,6	12,0	12,4	12,9	13,3	13,8	14,2	14,7	5 20
90	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	6 0
100	11,1	11,7	12,2	12,8	13,3	13,9	14,4	15,0	15,6	16,1	16,6	17,2	17,8	18,3	6 40
110	12,2	12,8	13,4	14,1	14,7	15,3	15,9	16,5	17,1	17,7	18,3	18,9	19,6	20,2	7 20
120	13,3	14,0	14,7	15,3	16,0	16,7	17,3	18,0	18,7	19,3	20,0	20,7	21,3	22,0	8 0
130	14,4	15,2	15,9	16,6	17,3	18,1	18,8	19,5	20,2	20,9	21,7	22,4	23,1	23,8	8 40
140	15,6	16,3	17,1	17,9	18,7	19,4	20,2	21,0	21,8	22,6	23,3	24,1	24,9	25,7	9 20
150	16,7	17,5	18,3	19,2	20,0	20,8	21,7	22,5	23,3	24,2	25,0	25,8	26,7	27,5	10 0
160	17,8	18,7	19,6	20,4	21,3	22,2	23,1	24,0	24,9	25,8	26,7	27,6	28,4	29,3	10 40
170	18,9	19,8	20,8	21,7	22,7	23,6	24,6	25,5	26,4	27,4	28,3	29,3	30,2	31,2	11 20
180	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	12 0

XXV. Tafel. Zur Berechnung des Hochwassers.

Merid-Durchg. d. Mond.	Halbmesser des Mondes.									Merid.-Durchg. d. Mond.
	14′30″	14′45″	15′ 0″	15′15″	15′30″	15′45″	16′ 0″	16′15″	16′30″	
st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m
0 0	+ 0 3	+ 0 2	+ 0 2	+ 0 1	— 0 0	— 0 1	— 0 2	— 0 2	— 0 3	12 0
0 20	— 0 3	— 0 3	— 0 4	— 0 5	— 0 5	— 0 6	— 0 7	— 0 7	— 0 8	12 20
0 40	— 0 9	— 0 10	— 0 10	— 0 10	— 0 11	— 0 11	— 0 11	— 0 12	— 0 12	12 40
1 0	— 0 15	— 0 16	— 0 16	— 0 16	— 0 16	— 0 17	— 0 17	— 0 17	— 0 17	13 0
1 20	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	13 20
1 40	— 0 29	— 0 28	— 0 28	— 0 28	— 0 28	— 0 27	— 0 27	— 0 27	— 0 27	13 40
2 0	— 0 35	— 0 34	— 0 34	— 0 34	— 0 33	— 0 33	— 0 32	— 0 32	— 0 32	14 0
2 20	— 0 41	— 0 41	— 0 40	— 0 39	— 0 39	— 0 38	— 0 37	— 0 37	— 0 36	14 20
2 40	— 0 47	— 0 46	— 0 46	— 0 45	— 0 44	— 0 43	— 0 42	— 0 42	— 0 41	14 40
3 0	— 0 53	— 0 52	— 0 51	— 0 50	— 0 49	— 0 48	— 0 47	— 0 46	— 0 45	15 0
3 30	— 1 2	— 1 0	— 0 59	— 0 57	— 0 56	— 0 54	— 0 53	— 0 52	— 0 51	15 30
4 0	— 1 9	— 1 7	— 1 5	— 1 3	— 1 2	— 1 0	— 0 59	— 0 57	— 0 56	16 0
4 30	— 1 15	— 1 13	— 1 10	— 1 8	— 1 6	— 1 4	— 1 2	— 1 1	— 0 59	16 30
5 0	— 1 19	— 1 16	— 1 13	— 1 10	— 1 8	— 1 6	— 1 4	— 1 2	— 1 0	17 0
5 30	— 1 19	— 1 15	— 1 12	— 1 10	— 1 7	— 1 4	— 1 2	— 1 0	— 0 58	17 30
6 0	— 1 14	— 1 10	— 1 7	— 1 4	— 1 2	— 0 59	— 0 57	— 0 55	— 0 53	18 0
6 20	— 1 6	— 1 3	— 1 0	— 0 57	— 0 55	— 0 53	— 0 51	— 0 49	— 0 47	18 20
6 40	— 0 55	— 0 52	— 0 50	— 0 48	— 0 46	— 0 44	— 0 43	— 0 41	— 0 40	18 40
6 50	— 0 48	— 0 46	— 0 44	— 0 42	— 0 40	— 0 39	— 0 38	— 0 37	— 0 36	18 50
7 0	— 0 40	— 0 38	— 0 37	— 0 36	— 0 35	— 0 34	— 0 33	— 0 32	— 0 31	19 0
7 10	— 0 31	— 0 30	— 0 30	— 0 29	— 0 28	— 0 28	— 0 27	— 0 27	— 0 27	19 10
7 20	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	— 0 22	19 20
7 30	— 0 13	— 0 14	— 0 14	— 0 15	— 0 16	— 0 16	— 0 16	— 0 17	— 0 17	19 30
7 40	— 0 4	— 0 6	— 0 7	— 0 8	— 0 9	— 0 10	— 0 11	— 0 12	— 0 13	19 40
7 50	+ 0 4	+ 0 2	— 0 0	— 0 2	— 0 3	— 0 5	— 0 6	— 0 7	— 0 8	19 50
8 0	+ 0 11	+ 0 8	+ 0 6	+ 0 4	+ 0 2	— 0 0	— 0 1	— 0 3	— 0 4	20 0
8 20	+ 0 22	+ 0 19	+ 0 16	+ 0 13	+ 0 11	+ 0 9	+ 0 7	+ 0 5	+ 0 3	20 20
8 40	+ 0 30	+ 0 26	+ 0 23	+ 0 20	+ 0 18	+ 0 15	+ 0 13	+ 0 11	+ 0 9	20 40
9 0	+ 0 34	+ 0 30	+ 0 27	+ 0 24	+ 0 22	+ 0 19	+ 0 17	+ 0 15	+ 0 13	21 0
9 30	+ 0 35	+ 0 32	+ 0 29	+ 0 27	+ 0 24	+ 0 22	+ 0 20	+ 0 18	+ 0 16	21 30
10 0	+ 0 32	+ 0 30	+ 0 27	+ 0 25	+ 0 23	+ 0 21	+ 0 19	+ 0 17	+ 0 15	22 0
10 30	+ 0 27	+ 0 25	+ 0 23	+ 0 21	+ 0 19	+ 0 18	+ 0 16	+ 0 14	+ 0 13	22 30
11 0	+ 0 20	+ 0 19	+ 0 17	+ 0 15	+ 0 14	+ 0 13	+ 0 11	+ 0 10	+ 0 9	23 0
11 20	+ 0 15	+ 0 14	+ 0 12	+ 0 11	+ 0 10	+ 0 8	+ 0 7	+ 0 6	+ 0 5	23 20
11 40	+ 0 9	+ 0 8	+ 0 7	+ 0 6	+ 0 5	+ 0 4	+ 0 3	+ 0 2	+ 0 1	23 40
12 0	+ 0 3	+ 0 2	+ 0 2	+ 0 1	0 0	— 0 1	— 0 2	— 0 2	— 0 3	24 0

Breite.	Abweichung gleichnamig mit der Breite.											
	0°	2°	4°	6°	8°	10°	12°	14°	16°	18°	20°	22°
0	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m
0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0
1	6 0	4 0	5 2	5 22	5 31	5 37	5 41	5 44	5 46	5 48	5 49	5 50
2	6 0	0 0	4 0	4 42	5 2	5 14	5 22	5 28	5 32	5 35	5 38	5 40
3	6 0	3 13	2 46	4 0	4 32	4 51	5 3	5 11	5 18	5 23	5 27	5 30
4	6 0	4 0	0 0	3 13	4 1	4 27	4 43	4 55	5 4	5 10	5 16	5 20
5	6 0	4 26	2 28	2 15	3 26	4 1	4 23	4 38	4 49	4 58	5 4	5 10
6	6 0	4 42	3 13	0 0	2 46	3 34	4 1	4 20	4 34	4 45	4 53	5 0
7	6 0	4 54	3 41	2 5	1 56	3 3	3 39	4 2	4 19	4 31	4 41	4 49
8	6 0	5 2	4 1	2 46	0 0	2 29	3 14	3 43	4 3	4 17	4 29	4 39
9	6 0	5 9	4 15	3 14	1 50	1 44	2 47	3 22	3 46	4 3	4 17	4 28
10	6 0	5 14	4 27	3 34	2 29	0 0	2 16	3 0	3 28	3 49	4 4	4 16
11	6 0	5 19	4 36	3 49	2 55	1 40	1 35	2 35	3 9	3 33	3 51	4 5
12	6 0	5 22	4 43	4 1	3 14	2 16	0 0	2 6	2 49	3 17	3 37	3 53
13	6 0	5 25	4 49	4 12	3 30	2 41	1 32	1 29	2 26	2 59	3 23	3 41
14	6 0	5 28	4 55	4 20	3 43	3 0	2 6	0 0	1 58	2 40	3 7	3 28
15	6 0	5 30	4 59	4 28	3 53	3 15	2 30	1 26	1 23	2 18	2 50	3 14
16	6 0	5 32	5 4	4 34	4 3	3 28	2 49	1 58	0 0	1 52	2 32	2 59
17	6 0	5 34	5 7	4 40	4 11	3 39	3 4	2 21	1 21	1 19	2 11	2 43
18	6 0	5 35	5 10	4 45	4 17	3 49	3 17	2 40	1 52	0 0	1 47	2 26
19	6 0	5 37	5 13	4 49	4 24	3 57	3 28	2 54	2 14	1 17	1 16	2 6
20	6 0	5 38	5 16	4 53	4 29	4 4	3 37	3 7	2 32	1 47	0 0	1 43
21	6 0	5 39	5 18	4 56	4 34	4 11	3 46	3 18	2 47	2 9	1 14	1 13
22	6 0	5 40	5 20	5 0	4 39	4 16	3 53	3 28	2 59	2 26	1 43	0 0
23	6 0	5 41	5 22	5 3	4 43	4 22	4 0	3 36	3 10	2 40	2 4	1 11
24	6 0	5 42	5 24	5 5	4 46	4 27	4 6	3 44	3 20	2 53	2 21	1 39
25	6 0	5 43	5 26	5 8	4 50	4 31	4 12	3 51	3 28	3 3	2 35	2 0
26	6 0	5 44	5 27	5 10	4 53	4 35	4 17	3 57	3 36	3 13	2 47	2 16
27	6 0	5 44	5 28	5 12	4 56	4 39	4 21	4 3	3 43	3 22	3 0	2 30
28	6 0	5 45	5 30	5 14	4 59	4 43	4 26	4 8	3 49	3 29	3 7	2 42
29	6 0	5 46	5 31	5 16	5 1	4 46	4 30	4 13	3 55	3 36	3 16	2 53
30	6 0	5 46	5 32	5 18	5 4	4 49	4 34	4 18	4 1	3 43	3 24	3 2
31	6 0	5 47	5 33	5 20	5 6	4 52	4 37	4 22	4 6	3 49	3 31	3 11
32	6 0	5 47	5 34	5 21	5 8	4 54	4 40	4 26	4 11	3 55	3 38	3 19
33	6 0	5 48	5 35	5 23	5 10	4 57	4 44	4 30	4 15	4 0	3 44	3 26
34	6 0	5 48	5 36	5 24	5 12	4 59	4 47	4 33	4 19	4 5	3 49	3 33
35	6 0	5 49	5 37	5 25	5 14	5 2	4 49	4 37	4 23	4 9	3 55	3 39
36	6 0	5 49	5 38	5 27	5 15	5 4	4 52	4 40	4 27	4 14	4 0	3 45
37	6 0	5 49	5 39	5 28	5 17	5 6	4 54	4 43	4 31	4 18	4 4	3 50
38	6 0	5 50	5 39	5 29	5 19	5 8	4 57	4 46	4 34	4 22	4 9	3 55
39	6 0	5 50	5 40	5 30	5 20	5 10	4 59	4 48	4 37	4 25	4 13	4 0
40	6 0	5 50	5 41	5 31	5 21	5 11	5 1	4 51	4 40	4 29	4 17	4 5
41	6 0	5 51	5 42	5 32	5 23	5 13	5 3	4 53	4 43	4 32	4 21	4 9
42	6 0	5 51	5 42	5 33	5 24	5 15	5 5	4 56	4 46	4 35	4 25	4 13
43	6 0	5 51	5 43	5 34	5 25	5 16	5 7	4 58	4 48	4 38	4 28	4 17
44	6 0	5 52	5 43	5 35	5 27	5 18	5 9	5 0	4 51	4 41	4 31	4 21
45	6 0	5 52	5 44	5 36	5 28	5 19	5 11	5 2	4 53	4 44	4 35	4 25
46	6 0	5 52	5 45	5 37	5 29	5 21	5 13	5 4	4 56	4 47	4 38	4 28
47	6 0	5 53	5 45	5 38	5 30	5 22	5 14	5 6	4 58	4 49	4 41	4 31
48	6 0	5 53	5 46	5 38	5 31	5 23	5 16	5 8	5 0	4 52	4 43	4 35
49	6 0	5 53	5 46	5 39	5 32	5 25	5 17	5 10	5 2	4 54	4 46	4 38
50	6 0	5 53	5 47	5 40	5 33	5 26	5 19	5 12	5 4	4 57	4 49	4 41
52	6 0	5 54	5 47	5 41	5 35	5 28	5 22	5 15	5 8	5 1	4 54	4 46
54	6 0	5 54	5 48	5 42	5 37	5 31	5 24	5 18	5 12	5 5	4 59	4 52
56	6 0	5 55	5 49	5 44	5 38	5 33	5 27	5 21	5 15	5 9	5 3	4 57
58	6 0	5 55	5 50	5 45	5 40	5 35	5 29	5 24	5 19	5 13	5 7	5 2
60	6 0	5 55	5 51	5 46	5 41	5 37	5 32	5 27	5 22	5 17	5 11	5 6
62	6 0	5 56	5 51	5 47	5 43	5 38	5 34	5 30	5 25	5 20	5 15	5 10
64	6 0	5 56	5 52	5 48	5 44	5 40	5 36	5 32	5 28	5 24	5 19	5 15
66	6 0	5 56	5 53	5 49	5 46	5 42	5 38	5 35	5 31	5 27	5 23	5 19
68	6 0	5 57	5 54	5 50	5 47	5 44	5 40	5 37	5 33	5 30	5 26	5 22
70	6 0	5 57	5 54	5 51	5 48	5 45	5 42	5 39	5 36	5 33	5 30	5 26

Breite.	Abweichung gleichnamig mit der Breite.											
	24⁰	26⁰	28⁰	30⁰	32⁰	34⁰	36⁰	38⁰	40⁰	42⁰	44⁰	46⁰
0	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m
0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0
1	5 51	5 52	5 52	5 53	5 54	5 54	5 54	5 55	5 55	5 56	5 56	5 56
2	5 42	5 44	5 45	5 46	5 47	5 48	5 49	5 50	5 50	5 51	5 52	5 52
3	5 33	5 35	5 37	5 39	5 41	5 42	5 43	5 45	5 46	5 47	5 48	5 48
4	5 24	5 27	5 30	5 32	5 34	5 36	5 38	5 39	5 41	5 42	5 43	5 45
5	5 15	5 19	5 22	5 25	5 28	5 30	5 32	5 34	5 36	5 38	5 39	5 41
6	5 5	5 10	5 14	5 18	5 21	5 24	5 27	5 29	5 31	5 33	5 35	5 37
7	4 56	5 2	5 7	5 11	5 15	5 18	5 21	5 24	5 26	5 29	5 31	5 33
8	4 46	4 53	4 59	5 4	5 8	5 12	5 15	5 19	5 21	5 24	5 27	5 29
9	4 37	4 44	4 51	4 56	5 1	5 6	5 10	5 13	5 16	5 19	5 22	5 25
10	4 27	4 35	4 43	4 49	4 54	4 59	5 4	5 8	5 11	5 15	5 18	5 21
11	4 16	4 26	4 34	4 41	4 48	4 53	4 58	5 2	5 6	5 10	5 14	5 17
12	4 6	4 17	4 26	4 34	4 40	4 47	4 52	4 57	5 1	5 5	5 9	5 13
13	3 55	4 7	4 17	4 26	4 33	4 40	4 46	4 51	4 56	5 1	5 5	5 8
14	3 44	3 57	4 8	4 18	4 26	4 33	4 40	4 46	4 51	4 56	5 0	5 4
15	3 32	3 47	3 59	4 9	4 18	4 26	4 33	4 40	4 46	4 51	4 56	5 0
16	3 20	3 36	3 49	4 1	4 11	4 19	4 27	4 34	4 40	4 46	4 51	4 56
17	3 7	3 25	3 40	3 52	4 3	4 12	4 20	4 28	4 35	4 41	4 46	4 51
18	2 53	3 13	3 29	3 43	3 55	4 5	4 14	4 22	4 29	4 35	4 41	4 47
19	2 37	3 0	3 19	3 34	3 46	3 57	4 7	4 15	4 23	4 30	4 36	4 42
20	2 21	2 47	3 7	3 24	3 38	3 49	4 0	4 9	4 17	4 25	4 31	4 38
21	2 2	2 32	2 55	3 13	3 28	3 41	3 52	4 2	4 11	4 19	4 26	4 33
22	1 39	2 16	2 42	3 2	3 19	3 33	3 45	3 55	4 5	4 13	4 21	4 28
23	1 10	1 58	2 28	2 51	3 9	3 24	3 37	3 48	3 58	4 7	4 16	4 23
24	0 0	1 36	2 13	2 38	2 58	3 15	3 29	3 41	3 52	4 1	4 10	4 18
25	1 9	1 8	1 55	2 25	2 47	3 5	3 20	3 33	3 45	3 55	4 5	4 13
26	1 36	0 0	1 34	2 9	2 35	2 55	3 11	3 25	3 38	3 49	3 59	4 8
27	1 56	1 7	1 6	1 52	2 21	2 44	3 2	3 17	3 30	3 42	3 53	4 2
28	2 13	1 34	0 0	1 32	2 7	2 32	2 52	3 8	3 23	3 35	3 46	3 56
29	2 26	1 53	1 6	1 5	1 50	2 19	2 41	2 59	3 15	3 28	3 40	3 50
30	2 38	2 9	1 32	0 0	1 30	2 5	2 30	2 49	3 6	3 20	3 33	3 44
31	2 49	2 23	1 51	1 4	1 4	1 48	2 17	2 39	2 57	3 13	3 26	3 38
32	2 58	2 35	2 7	1 30	0 0	1 28	2 3	2 28	2 47	3 4	3 19	3 32
33	3 7	2 45	2 20	1 49	1 3	1 3	1 47	2 15	2 37	2 55	3 11	3 25
34	3 15	2 55	2 32	2 5	1 28	0 0	1 27	2 1	2 26	2 46	3 3	3 17
35	3 22	3 3	2 42	2 18	1 47	1 2	1 2	1 45	2 14	2 36	2 54	3 10
36	3 29	3 11	2 52	2 30	2 3	1 27	0 0	1 26	2 0	2 25	2 45	3 2
37	3 35	3 19	3 0	2 40	2 16	1 46	1 2	1 1	1 44	2 13	2 35	2 53
38	3 41	3 25	3 8	2 49	2 28	2 1	1 26	0 0	1 26	1 59	2 24	2 44
39	3 47	3 32	3 16	2 58	2 38	2 14	1 45	1 1	1 1	1 44	2 12	2 34
40	3 52	3 38	3 23	3 6	2 47	2 26	2 0	1 26	0 0	1 25	1 59	2 23
41	3 57	3 43	3 29	3 14	2 56	2 36	2 13	1 44	1 1	1 0	1 43	2 12
42	4 1	3 49	3 35	3 20	3 4	2 46	2 25	1 59	1 25	0 0	1 25	1 58
43	4 6	3 54	3 41	3 27	3 12	2 55	2 35	2 12	1 43	1 0	1 0	1 43
44	4 10	3 59	3 46	3 33	3 19	3 4	2 45	2 24	1 59	1 25	0 0	1 25
45	4 14	4 3	3 52	3 39	3 25	3 10	2 54	2 34	2 12	1 43	1 0	1 0
46	4 18	4 8	3 56	3 44	3 32	3 17	3 2	2 44	2 23	1 58	1 25	0 0
47	4 22	4 12	4 1	3 50	3 37	3 24	3 9	2 53	2 34	2 12	1 43	1 0
48	4 25	4 16	4 6	3 55	3 43	3 30	3 17	3 1	2 44	2 23	1 58	1 25
49	4 29	4 20	4 10	4 0	3 48	3 36	3 23	3 9	2 53	2 34	2 12	1 43
50	4 32	4 23	4 14	4 4	3 54	3 42	3 30	3 16	3 1	2 44	2 23	1 59
52	4 39	4 30	4 22	4 13	4 3	3 53	3 42	3 30	3 16	3 1	2 44	2 24
54	4 45	4 37	4 29	4 21	4 12	4 3	3 53	3 42	3 30	3 17	3 2	2 45
56	4 50	4 43	4 36	4 28	4 20	4 12	4 3	3 53	3 42	3 30	3 17	3 3
58	4 55	4 49	4 42	4 35	4 28	4 20	4 12	4 3	3 54	3 43	3 32	3 19
60	5 0	4 55	4 48	4 42	4 35	4 28	4 21	4 13	4 4	3 55	3 44	3 33
62	5 5	5 0	4 54	4 48	4 42	4 36	4 29	4 22	4 14	4 6	3 56	3 46
64	5 10	5 5	5 0	4 55	4 49	4 43	4 37	4 30	4 23	4 16	4 8	3 59
66	5 14	5 10	5 5	5 0	4 55	4 50	4 45	4 39	4 32	4 25	4 18	4 10
68	5 19	5 15	5 10	5 6	5 2	4 57	4 52	4 46	4 41	4 35	4 28	4 21
70	5 23	5 19	5 15	5 11	5 7	5 3	4 59	4 54	4 49	4 43	4 38	4 31

Breite.	Abweichung gleichnamig mit der Breite.											
	0°	2°	4°	6°	8°	10°	12°	14°	16°	18°	20°	22°
°	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′
0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
1	0 0	30 0	14 29	9 37	7 12	5 46	4 49	4 8	3 38	3 14	2 55	2 40
2	0 0	90 0	30 1	19 30	14 31	11 36	9 40	8 18	7 16	6 29	5 51	5 21
3	0 0	41 49	48 37	30 3	22 5	17 32	14 35	12 30	10 57	9 45	8 48	8 2
4	0 0	30 1	90 0	41 52	30 5	23 41	19 36	16 45	14 40	13 3	11 46	10 44
5	0 0	23 36	53 10	56 30	38 46	30 8	24 47	21 7	18 26	16 23	14 46	13 27
6	0 0	19 30	41 52	90 0	48 41	37 1	30 11	25 36	22 17	19 46	17 48	16 12
7	0 0	16 38	34 55	59 4	61 7	44 34	35 53	30 15	26 14	23 14	20 52	18 59
8	0 0	14 31	30 5	48 41	90 0	53 16	42 1	35 7	30 20	26 46	24 1	21 49
9	0 0	12 53	26 29	41 56	62 50	64 16	48 48	40 17	34 35	30 25	27 13	24 41
10	0 0	11 36	23 41	37 1	53 16	90 0	56 38	45 52	39 3	34 11	30 31	27 37
11	0 0	10 32	21 27	33 13	46 50	65 31	66 36	52 4	43 48	38 8	33 55	30 37
12	0 0	9 40	19 36	30 11	42 1	56 38	90 0	59 15	48 58	42 17	37 26	33 43
13	0 0	8 56	18 4	27 41	38 13	50 32	67 33	68 25	54 42	46 43	41 8	36 54
14	0 0	8 18	16 45	25 36	35 7	45 52	59 15	90 0	61 22	51 32	45 1	40 14
15	0 0	7 45	15 38	23 49	32 32	42 8	53 27	69 11	69 53	56 53	49 11	43 42
16	0 0	7 16	14 40	22 17	30 20	39 3	48 58	61 22	90 0	63 7	53 42	47 22
17	0 0	6 51	13 48	20 57	28 26	36 26	45 20	55 50	70 31	71 7	58 45	51 18
18	0 0	6 29	13 3	19 46	26 46	34 11	42 17	51 32	63 7	90 0	64 37	55 35
19	0 0	6 9	12 22	18 44	25 18	32 14	39 41	48 0	57 51	71 39	72 9	60 21
20	0 0	5 51	11 46	17 48	24 1	30 31	37 26	45 1	53 42	64 37	90 0	65 55
21	0 0	5 35	11 13	16 57	22 51	28 59	35 28	42 28	50 17	59 34	72 38	73 4
22	0 0	5 21	10 44	16 12	21 49	27 37	33 43	40 14	47 22	55 35	65 55	90 0
23	0 0	5 7	10 17	15 31	20 52	26 23	32 9	38 15	44 52	52 16	61 5	73 29
24	0 0	4 55	9 53	14 53	20 1	25 16	30 45	36 30	42 40	49 27	57 14	67 5
25	0 0	4 44	9 30	14 19	19 14	24 16	29 28	34 55	40 43	46 59	54 1	62 25
26	0 0	4 34	9 9	13 48	18 31	23 20	28 19	33 30	38 58	44 49	51 17	58 43
27	0 0	4 25	8 50	13 19	17 51	22 29	27 15	32 12	37 23	42 54	48 53	55 36
28	0 0	4 16	8 33	12 52	17 15	21 42	26 17	31 1	35 57	41 10	46 46	52 56
29	0 0	4 8	8 16	12 27	16 41	20 59	25 24	29 56	34 39	39 36	44 52	50 36
30	0 0	4 0	8 1	12 4	16 10	20 19	24 34	28 56	33 27	38 10	43 10	48 31
31	0 0	3 53	7 47	11 43	15 41	19 42	23 49	28 1	32 21	36 52	41 37	46 40
32	0 0	3 47	7 34	11 23	15 14	19 8	23 6	27 10	31 21	35 40	40 12	44 59
33	0 0	3 40	7 22	11 4	14 48	18 36	22 26	26 22	30 24	34 34	38 54	43 27
34	0 0	3 35	7 10	10 46	14 25	18 5	21 50	25 38	29 32	33 33	37 42	42 4
35	0 0	3 29	6 59	10 30	14 3	17 37	21 15	24 57	28 43	32 36	36 36	40 47
36	0 0	3 24	6 49	10 16	13 42	17 11	20 43	24 18	27 58	31 45	35 35	39 36
37	0 0	3 19	6 39	10 0	13 22	16 46	20 13	23 42	27 16	30 54	34 38	38 30
38	0 0	3 15	6 31	9 47	13 4	16 23	19 44	23 8	26 36	30 8	33 45	37 29
39	0 0	3 11	6 22	9 34	12 47	16 1	19 18	22 36	25 59	29 25	32 55	36 32
40	0 0	3 7	6 14	9 22	12 30	15 40	18 52	22 7	25 24	28 44	32 9	35 39
41	0 0	3 3	6 6	9 10	12 15	15 21	18 29	21 38	24 51	28 6	31 25	34 49
42	0 0	2 59	5 59	8 59	12 0	15 2	18 6	21 12	24 20	27 30	30 44	34 3
43	0 0	2 56	5 52	8 49	11 47	14 45	17 45	20 47	23 50	26 57	30 6	33 19
44	0 0	2 53	5 46	8 39	11 33	14 29	17 25	20 23	23 23	26 25	29 30	32 38
45	0 0	2 50	5 40	8 30	11 21	14 13	17 6	20 0	22 57	25 55	28 56	31 59
46	0 0	2 47	5 34	8 21	11 9	13 58	16 48	19 39	22 32	25 26	28 23	31 25
47	0 0	2 44	5 28	8 13	10 58	13 44	16 31	19 19	22 8	25 0	27 53	30 49
48	0 0	2 42	5 23	8 5	10 48	13 31	16 15	19 0	21 46	24 34	27 24	30 16
49	0 0	2 39	5 18	7 58	10 38	13 18	15 59	18 42	21 25	24 10	26 57	29 46
50	0 0	2 37	5 13	7 51	10 28	13 6	15 45	18 25	21 5	23 47	26 31	29 17
52	0 0	2 32	5 5	7 37	10 10	12 44	15 18	17 53	20 28	23 5	25 43	28 23
54	0 0	2 28	4 57	7 25	9 54	12 24	14 54	17 24	19 55	22 27	25 1	27 35
56	0 0	2 25	4 50	7 15	9 40	12 5	14 31	16 58	19 25	21 53	24 22	26 52
58	0 0	2 22	4 43	7 5	9 27	11 49	14 11	16 35	18 58	21 22	23 47	26 13
60	0 0	2 19	4 37	6 56	9 15	11 34	13 53	16 13	18 34	20 54	23 16	25 38
62	0 0	2 16	4 31	6 47	9 3	11 19	13 39	15 54	18 12	20 29	22 48	25 6
64	0 0	2 14	4 27	6 41	8 54	11 8	13 23	15 37	17 52	20 7	22 22	24 38
66	0 0	2 11	4 23	6 34	8 46	10 57	13 9	15 21	17 34	19 46	21 59	24 13
68	0 0	2 9	4 19	6 28	8 38	10 48	12 57	15 7	17 18	19 28	21 39	23 50
70	0 0	2 8	4 15	6 23	8 31	10 39	12 47	14 55	17 3	19 12	21 21	23 30

Breite.	Abweichung gleichnamig mit der Breite.											
	24°	26°	28°	30°	32°	34°	36°	38°	40°	42°	44°	46°
°	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′
0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
1	2 28	2 17	2 8	2 0	1 53	1 47	1 42	1 37	1 33	1 30	1 26	1 23
2	4 55	4 34	4 16	4 0	3 47	3 35	3 24	3 15	3 7	2 59	2 53	2 47
3	7 24	6 51	6 24	6 0	5 40	5 22	5 6	4 53	4 40	4 29	4 19	4 10
4	9 53	9 9	8 33	8 1	7 34	7 10	6 49	6 31	6 14	5 59	5 46	5 34
5	12 22	11 28	10 42	10 2	9 28	8 58	8 32	8 8	7 48	7 29	7 12	6 58
6	14 53	13 48	12 52	12 4	11 23	10 46	10 16	9 47	9 22	8 59	8 39	8 21
7	17 26	16 8	15 3	14 6	13 18	12 35	11 58	11 25	10 56	10 30	10 6	9 45
8	20 1	18 31	17 15	16 10	15 14	14 25	13 42	13 4	12 30	12 0	11 33	11 9
9	22 37	20 54	19 28	18 14	17 10	16 15	15 26	14 43	14 5	13 31	13 1	12 34
10	25 16	23 20	21 42	20 19	19 8	18 5	17 11	16 23	15 40	15 2	14 29	13 58
11	27 59	25 48	23 59	22 26	21 6	19 57	18 57	18 3	17 16	16 34	15 57	15 23
12	30 45	28 19	26 17	24 34	23 6	21 50	20 43	19 44	18 52	18 6	17 25	16 48
13	33 35	30 52	28 38	26 44	25 7	23 43	22 30	21 26	20 29	19 39	18 54	18 13
14	36 30	33 30	31 1	28 56	27 10	25 38	24 18	23 8	22 7	21 12	20 23	19 39
15	39 31	36 11	33 27	31 10	29 14	27 34	26 8	24 52	23 45	22 45	21 53	21 5
16	42 40	38 58	35 57	33 27	31 21	29 32	27 58	26 36	25 24	24 20	23 23	22 32
17	45 57	41 50	38 31	35 47	33 29	31 31	29 50	28 21	27 3	25 55	24 53	23 59
18	49 27	44 49	41 10	38 10	35 40	33 33	31 43	30 8	28 44	27 30	26 25	25 26
19	53 10	47 58	43 54	40 38	37 54	35 36	33 38	31 56	30 26	29 7	27 57	26 55
20	57 14	51 17	46 46	43 10	40 12	37 42	35 35	33 45	32 9	30 44	29 30	28 23
21	61 47	54 50	49 46	45 47	42 33	39 51	37 34	35 36	33 53	32 23	31 3	29 53
22	67 5	58 43	52 56	48 31	44 59	42 4	39 36	37 29	35 39	34 3	32 38	31 23
23	73 53	63 2	56 20	51 24	47 30	44 20	41 40	39 24	37 26	35 44	34 14	32 54
24	90 0	68 6	60 2	54 26	50 8	46 40	43 47	41 21	39 15	37 26	35 50	34 26
25	74 16	74 36	64 11	57 42	52 54	49 6	45 58	43 21	41 6	39 10	37 28	35 59
26	68 5	90 0	69 2	61 15	55 49	51 37	48 14	45 24	43 0	40 56	39 8	37 33
27	63 37	74 56	75 15	65 14	58 57	54 17	50 34	47 31	44 56	42 44	40 49	39 8
28	60 3	69 2	90 0	69 52	62 22	57 6	53 0	49 41	46 55	44 33	42 31	40 45
29	57 2	64 43	75 33	75 50	66 11	60 7	55 34	51 57	48 57	46 26	44 16	42 22
30	54 26	61 15	69 52	90 0	70 39	63 24	58 17	54 18	51 4	48 21	46 2	44 2
31	52 10	58 20	65 43	76 7	76 23	67 5	61 11	56 47	53 15	50 20	47 51	45 43
32	50 9	55 49	62 22	70 39	90 0	71 23	64 22	59 24	55 32	52 22	49 43	47 27
33	48 18	53 36	59 32	66 38	76 39	76 54	67 55	62 12	57 55	54 29	51 38	49 13
34	46 39	51 37	57 6	63 24	71 23	90 0	72 3	65 16	60 27	56 41	53 37	51 1
35	45 11	49 51	54 56	60 40	67 30	77 8	77 22	68 42	63 10	59 0	55 40	52 53
36	43 46	48 14	53 0	58 17	64 22	72 3	90 0	72 42	66 8	61 27	57 48	54 48
37	42 31	46 45	51 16	56 11	61 42	68 18	77 36	77 49	69 26	64 5	60 2	56 47
38	41 20	45 24	49 41	54 18	59 24	65 16	72 42	90 0	73 18	66 56	62 25	58 51
39	40 16	44 9	48 15	52 37	57 24	62 42	69 4	78 2	78 15	70 8	64 57	61 2
40	39 15	43 0	46 55	51 4	55 32	60 27	66 8	73 18	90 0	73 52	67 43	63 20
41	38 18	41 56	45 42	49 39	53 53	58 28	63 38	69 47	78 28	78 39	70 49	65 47
42	37 25	40 56	44 33	48 21	52 22	56 41	61 27	66 56	73 52	90 0	74 25	68 28
43	36 36	40 0	43 30	47 9	50 59	55 5	59 32	64 31	70 29	78 51	79 3	71 27
44	35 49	39 8	42 31	46 2	49 43	53 37	57 48	62 25	67 43	74 25	90 0	74 57
45	35 6	38 19	41 36	45 0	48 32	52 16	56 14	60 32	65 22	71 8	79 14	79 25
46	34 25	37 33	40 45	44 2	47 27	51 1	54 48	58 51	63 20	68 28	74 57	90 0
47	33 47	36 50	39 56	43 8	46 26	49 52	53 29	57 20	61 31	66 12	71 46	79 36
48	33 12	36 9	39 11	42 17	45 29	48 48	52 16	55 56	59 53	64 13	69 11	75 28
49	32 35	35 31	38 28	41 29	44 36	47 49	51 9	54 40	58 24	62 27	66 59	72 23
50	32 4	34 54	37 48	40 45	43 46	46 53	50 7	53 29	57 3	60 52	65 4	69 53
52	31 7	33 48	36 34	39 23	42 16	45 12	48 14	51 23	54 40	58 7	61 50	65 54
54	30 10	32 49	35 28	38 10	40 55	43 43	46 36	49 33	52 37	55 48	59 10	62 46
56	29 22	31 55	34 30	37 6	39 44	42 25	45 9	47 57	50 50	53 49	56 55	60 11
58	28 39	31 8	33 37	36 8	38 40	41 15	43 53	46 33	49 17	52 6	55 0	58 1
60	28 0	30 25	32 50	35 16	37 44	40 13	42 45	45 19	47 55	50 36	53 20	56 10
62	27 26	29 46	32 7	34 30	36 53	39 18	41 44	44 13	46 43	49 17	51 53	54 32
64	26 54	29 11	31 30	33 48	36 8	38 28	40 51	43 14	45 40	48 7	50 37	53 10
66	26 26	28 41	30 55	33 11	35 27	37 45	40 3	42 22	44 43	47 6	49 30	51 57
68	26 1	28 13	30 26	32 38	34 51	37 6	39 20	41 36	43 53	46 12	48 31	50 53
70	25 39	27 48	29 59	32 9	34 20	36 31	38 43	40 56	43 10	45 24	47 40	49 57

Breite.	Abweichung gleichnamig mit der Breite: Untergang.											
	0°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
°	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m
0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0
2	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 1	6 1	6 1	6 1	6 1	6 1
4	6 0	6 0	6 0	6 1	6 1	6 1	6 1	6 2	6 2	6 3	6 3	6 3
6	6 0	6 0	6 1	6 2	6 2	6 2	6 2	6 3	6 3	6 4	6 4	6 5
8	6 0	6 1	6 1	6 2	6 3	6 3	6 3	6 4	6 5	6 5	6 6	6 8
10	6 0	6 1	6 2	6 3	6 4	6 4	6 5	6 6	6 6	6 7	6 8	6 9
12	6 0	6 2	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 7	6 9	6 9	6 10
14	6 0	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 8	6 10	6 11	6 12
16	6 0	6 2	6 3	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9	6 10	6 12	6 13	6 14
18	6 0	6 2	6 4	6 5	6 7	6 8	6 9	6 10	6 12	6 13	6 14	6 16
20	6 0	6 3	6 4	6 6	6 7	6 9	6 10	6 12	6 13	6 15	6 16	6 18
21	6 0	6 3	6 5	6 6	6 8	6 9	6 11	6 12	6 14	6 16	6 17	6 19
22	6 0	6 3	6 5	6 6	6 8	6 10	6 11	6 13	6 15	6 16	6 18	6 20
23	6 0	6 3	6 5	6 7	6 9	6 10	6 12	6 14	6 15	6 17	6 19	6 21
24	6 0	6 3	6 5	6 7	6 9	6 11	6 13	6 14	6 16	6 18	6 20	6 22
25	6 0	6 4	6 6	6 7	6 9	6 11	6 13	6 15	6 17	6 19	6 21	6 23
26	6 0	6 4	6 6	6 8	6 10	6 12	6 14	6 16	6 18	6 20	6 22	6 24
27	6 0	6 4	6 6	6 8	6 10	6 12	6 14	6 16	6 19	6 21	6 23	6 25
28	6 0	6 4	6 6	6 9	6 11	6 13	6 15	6 17	6 19	6 22	6 24	6 26
29	6 0	6 4	6 7	6 9	6 11	6 13	6 16	6 18	6 20	6 22	6 25	6 27
30	6 0	6 5	6 7	6 9	6 12	6 14	6 16	6 19	6 21	6 23	6 26	6 28
31	6 0	6 5	6 7	6 10	6 12	6 14	6 17	6 19	6 22	6 24	6 27	6 29
32	6 0	6 5	6 8	6 10	6 13	6 15	6 18	6 20	6 23	6 25	6 28	6 31
33	6 0	6 5	6 8	6 10	6 13	6 16	6 18	6 21	6 24	6 26	6 29	6 32
34	6 0	6 5	6 8	6 11	6 14	6 16	6 19	6 22	6 25	6 27	6 30	6 33
35	6 0	6 5	6 8	6 11	6 14	6 17	6 20	6 23	6 25	6 28	6 31	6 34
36	6 0	6 5	6 9	6 12	6 15	6 18	6 20	6 23	6 26	6 29	6 32	6 36
37	6 0	6 5	6 9	6 12	6 15	6 18	6 21	6 24	6 27	6 31	6 34	6 37
38	6 0	6 5	6 9	6 13	6 16	6 19	6 22	6 25	6 29	6 32	6 35	6 38
39	6 0	6 5	6 10	6 13	6 16	6 20	6 23	6 26	6 29	6 33	6 36	6 40
40	6 0	6 6	6 10	6 13	6 17	6 20	6 24	6 27	6 31	6 34	6 38	6 41
41	6 0	6 6	6 10	6 14	6 17	6 21	6 25	6 28	6 32	6 35	6 39	6 43
42	6 0	6 6	6 11	6 14	6 18	6 22	6 25	6 29	6 33	6 37	6 40	6 44
43	6 0	6 7	6 11	6 15	6 19	6 22	6 26	6 30	6 34	6 38	6 42	6 46
44	6 0	6 7	6 12	6 15	6 19	6 23	6 27	6 31	6 35	6 39	6 43	6 47
45	6 0	6 8	6 12	6 16	6 20	6 24	6 28	6 32	6 36	6 41	6 45	6 49
46	6 0	6 8	6 12	6 17	6 21	6 25	6 29	6 33	6 38	6 42	6 46	6 51
47	6 0	6 9	6 13	6 17	6 22	6 26	6 30	6 35	6 39	6 44	6 48	6 53
48	6 0	6 9	6 13	6 18	6 22	6 27	6 31	6 36	6 41	6 45	6 50	6 55
49	6 0	6 9	6 14	6 18	6 23	6 28	6 32	6 37	6 42	6 47	6 52	6 57
50	6 0	6 10	6 14	6 19	6 24	6 29	6 34	6 39	6 44	6 49	6 54	6 59
51	6 0	6 10	6 15	6 20	6 25	6 30	6 35	6 40	6 45	6 50	6 56	7 1
52	6 0	6 10	6 15	6 21	6 26	6 31	6 36	6 41	6 47	6 52	6 58	7 3
53	6 0	6 11	6 16	6 21	6 27	6 32	6 38	6 43	6 49	6 54	7 0	7 6
54	6 0	6 11	6 17	6 22	6 28	6 33	6 39	6 45	6 50	6 56	7 2	7 8
55	6 0	6 11	6 17	6 23	6 29	6 35	6 40	6 46	6 52	6 58	7 4	7 11
56	6 0	6 12	6 18	6 24	6 30	6 36	6 42	6 48	6 54	7 1	7 7	7 13
57	6 0	6 12	6 19	6 25	6 31	6 37	6 44	6 50	6 56	7 3	7 10	7 16
58	6 0	6 13	6 19	6 26	6 32	6 39	6 45	6 52	6 59	7 6	7 13	7 20
59	6 0	6 13	6 20	6 27	6 33	6 40	6 47	6 54	7 1	7 8	7 16	7 23
60	6 0	6 14	6 21	6 28	6 35	6 42	6 49	6 56	7 4	7 11	7 19	7 26
61	6 0	6 14	6 22	6 29	6 36	6 44	6 51	6 59	7 6	7 14	7 22	7 30
62	6 0	6 15	6 23	6 30	6 38	6 46	6 53	7 1	7 9	7 17	7 26	7 34
63	6 0	6 16	6 24	6 32	6 40	6 48	6 56	7 4	7 12	7 21	7 30	7 39
64	6 0	6 16	6 25	6 33	6 41	6 50	6 58	7 7	7 16	7 25	7 34	7 43
65	6 0	6 17	6 26	6 34	6 43	6 52	7 1	7 10	7 19	7 29	7 39	7 48
66	6 0	6 18	6 27	6 35	6 44	6 54	7 3	7 13	7 23	7 33	7 42	7 54
66½	6 0	6 18	6 28	6 36	6 45	6 56	7 6	7 16	7 26	7 36	7 46	7 57
	0°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Breite.	Abweichung ungleichnamig mit der Breite: Aufgang.											

Breite.	Abweichung gleichnamig mit der Breite: Untergang.											
	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	23½°
°	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m
0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0
2	6 2	6 2	6 2	6 2	6 2	6 2	6 2	6 2	6 3	6 3	6 3	6 3
4	6 4	6 4	6 4	6 4	6 5	6 5	6 5	6 5	6 6	6 6	6 7	6 7
6	6 5	6 6	6 6	6 7	6 7	6 8	6 8	6 8	6 9	6 9	6 10	6 10
8	6 7	6 8	6 9	6 9	6 10	6 10	6 11	6 12	6 12	6 12	6 13	6 14
10	6 9	6 10	6 11	6 12	6 12	6 13	6 14	6 15	6 16	6 16	6 17	6 17
12	6 11	6 12	6 13	6 14	6 15	6 16	6 17	6 18	6 19	6 20	6 21	6 21
14	6 13	6 14	6 15	6 16	6 17	6 19	6 20	6 21	6 22	6 23	6 24	6 25
16	6 15	6 16	6 18	6 19	6 20	6 21	6 23	6 24	6 25	6 27	6 28	6 29
18	6 17	6 19	6 20	6 21	6 23	6 24	6 26	6 27	6 29	6 30	6 32	6 32
20	6 19	6 21	6 22	6 24	6 26	6 27	6 29	6 30	6 32	6 34	6 36	6 36
21	6 20	6 22	6 24	6 25	6 27	6 29	6 30	6 32	6 34	6 36	6 38	6 38
22	6 21	6 23	6 25	6 27	6 28	6 30	6 32	6 34	6 36	6 38	6 39	6 40
23	6 22	6 24	6 26	6 28	6 30	6 32	6 34	6 36	6 38	6 39	6 41	6 42
24	6 24	6 26	6 27	6 29	6 31	6 33	6 35	6 37	6 39	6 41	6 44	6 45
25	6 25	6 27	6 29	6 31	6 33	6 35	6 37	6 39	6 41	6 43	6 46	6 47
26	6 26	6 28	6 30	6 32	6 34	6 36	6 39	6 41	6 43	6 45	6 48	6 49
27	6 27	6 29	6 31	6 34	6 36	6 38	6 40	6 43	6 45	6 48	6 50	6 51
28	6 28	6 30	6 33	6 35	6 37	6 40	6 42	6 45	6 47	6 50	6 52	6 53
29	6 29	6 32	6 34	6 37	6 39	6 42	6 44	6 47	6 49	6 52	6 54	6 56
30	6 31	6 33	6 36	6 38	6 41	6 43	6 46	6 49	6 51	6 54	6 57	6 58
31	6 32	6 34	6 37	6 40	6 42	6 45	6 48	6 51	6 53	6 56	6 59	7 0
32	6 33	6 36	6 39	6 41	6 44	6 47	6 50	6 53	6 56	6 58	7 1	7 3
33	6 34	6 37	6 40	6 43	6 46	6 49	6 52	6 55	6 58	7 1	7 4	7 5
34	6 36	6 39	6 42	6 45	6 48	6 51	6 54	6 57	7 0	7 3	7 7	7 8
35	6 37	6 40	6 43	6 46	6 49	6 53	6 56	6 59	7 2	7 6	7 9	7 11
36	6 39	6 42	6 45	6 48	6 51	6 55	6 58	7 1	7 5	7 8	7 12	7 14
37	6 40	6 43	6 47	6 50	6 53	6 58	7 0	7 4	7 7	7 11	7 15	7 16
38	6 42	6 45	6 48	6 52	6 55	6 59	7 2	7 7	7 10	7 14	7 17	7 19
39	6 43	6 47	6 50	6 54	6 57	7 1	7 5	7 9	7 12	7 16	7 20	7 22
40	6 45	6 48	6 52	6 56	6 59	7 3	7 7	7 11	7 15	7 19	7 23	7 25
41	6 46	6 50	6 54	6 58	7 2	7 6	7 10	7 14	7 18	7 22	7 27	7 29
42	6 48	6 52	6 56	7 0	7 4	7 8	7 12	7 17	7 21	7 25	7 30	7 32
43	6 50	6 54	6 58	7 2	7 6	7 11	7 15	7 19	7 24	7 29	7 33	7 36
44	6 52	6 56	7 0	7 4	7 9	7 13	7 18	7 22	7 27	7 32	7 37	7 39
45	6 53	6 58	7 2	7 7	7 11	7 16	7 21	7 25	7 30	7 35	7 40	7 43
46	6 55	7 0	7 4	7 9	7 14	7 19	7 24	7 29	7 34	7 39	7 44	7 47
47	6 57	7 2	7 7	7 12	7 17	7 22	7 27	7 32	7 37	7 43	7 48	7 51
48	6 59	7 4	7 9	7 14	7 19	7 25	7 30	7 35	7 41	7 47	7 53	7 55
49	7 2	7 7	7 12	7 17	7 22	7 28	7 33	7 39	7 45	7 51	7 57	8 0
50	7 4	7 9	7 14	7 20	7 25	7 31	7 37	7 43	7 49	7 55	8 2	8 5
51	7 6	7 12	7 17	7 23	7 29	7 35	7 41	7 47	7 53	8 0	8 6	8 10
52	7 9	7 14	7 20	7 26	7 32	7 38	7 45	7 51	7 58	8 5	8 12	8 15
53	7 11	7 17	7 23	7 29	7 36	7 42	7 49	7 56	8 2	8 10	8 17	8 21
54	7 14	7 20	7 27	7 33	7 40	7 46	7 53	8 0	8 8	8 15	8 23	8 27
55	7 17	7 23	7 30	7 37	7 44	7 51	7 58	8 5	8 13	8 21	8 29	8 33
56	7 20	7 27	7 34	7 41	7 48	7 55	8 3	8 11	8 19	8 27	8 36	8 40
57	7 23	7 30	7 37	7 45	7 52	8 0	8 8	8 16	8 25	8 34	8 43	8 48
58	7 27	7 34	7 42	7 49	7 57	8 5	8 14	8 22	8 32	8 41	8 51	8 56
59	7 30	7 38	7 46	7 54	8 2	8 11	8 20	8 29	8 39	8 49	9 0	9 5
60	7 34	7 42	7 51	7 59	8 8	8 17	8 26	8 36	8 47	8 58	9 9	9 15
61	7 38	7 47	7 56	8 5	8 14	8 24	8 34	8 44	8 55	9 7	9 20	9 26
62	7 43	7 52	8 1	8 11	8 20	8 31	8 42	8 53	9 5	9 18	9 32	9 39
63	7 48	7 57	8 7	8 17	8 27	8 38	8 50	9 2	9 16	9 30	9 46	9 54
64	7 53	8 3	8 13	8 24	8 35	8 47	9 0	9 13	9 28	9 44	10 2	10 12
65	7 59	8 9	8 20	8 32	8 44	8 57	9 10	9 25	9 42	10 0	10 22	10 34
66	8 5	8 16	8 28	8 40	8 53	9 7	9 23	9 39	9 58	10 21	10 50	11 9
66½	8 8	8 20	8 32	8 45	8 59	9 14	9 30	9 48	10 9	10 34	11 12	12 0
Breite.	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	23½°
	Abweichung ungleichnamig mit der Breite: Aufgang.											

Abweichung.	Breite.													
	0°	5°	10°	15°	20°	24°	28°	32°	36°	38°	40°	42°	44°	46°
° ′	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0 0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
1 0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2
2 0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
30	2,5	2,5	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
3 0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	3,9	4,0	4,2	4,3
30	3,5	3,5	3,5	3,6	3,7	3,8	4,0	4,1	4,3	4,4	4,6	4,7	4,9	5,0
4 0	4,0	4,0	4,1	4,1	4,3	4,4	4,5	4,7	4,9	5,1	5,2	5,4	5,6	5,8
30	4,5	4,5	4,6	4,6	4,8	4,9	5,1	5,3	5,6	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5
5 0	5,0	5,0	5,1	5,2	5,3	5,5	5,7	5,9	6,2	6,4	6,5	6,7	7,0	7,2
30	5,5	5,5	5,6	5,7	5,8	6,0	6,2	6,5	6,8	7,0	7,2	7,4	7,7	7,9
6 0	6,0	6,0	6,1	6,2	6,4	6,6	6,8	7,1	7,4	7,6	7,8	8,1	8,4	8,7
30	6,5	6,5	6,6	6,7	6,9	7,1	7,4	7,7	8,0	8,3	8,5	8,8	9,1	9,4
7 0	7,0	7,0	7,1	7,2	7,5	7,7	7,9	8,3	8,7	8,9	9,2	9,4	9,8	10,1
30	7,5	7,5	7,6	7,8	8,0	8,2	8,5	8,9	9,3	9,5	9,8	10,1	10,5	10,8
8 0	8,0	8,0	8,1	8,3	8,5	8,8	9,1	9,4	9,9	10,2	10,5	10,8	11,2	11,6
30	8,5	8,5	8,6	8,8	9,0	9,3	9,6	10,0	10,5	10,8	11,1	11,5	11,9	12,3
9 0	9,0	9,0	9,1	9,3	9,6	9,9	10,2	10,6	11,1	11,5	11,8	12,2	12,6	13,0
30	9,5	9,5	9,6	9,8	10,1	10,4	10,8	11,2	11,8	12,1	12,4	12,8	13,3	13,7
10 0	10,0	10,0	10,2	10,4	10,6	11,0	11,3	11,8	12,4	12,7	13,1	13,5	14,0	14,5
30	10,5	10,5	10,7	10,9	11,2	11,5	11,9	12,4	13,0	13,4	13,8	14,2	14,7	15,2
11 0	11,0	11,0	11,2	11,4	11,7	12,1	12,5	13,0	13,6	14,0	14,4	14,9	15,4	15,9
30	11,5	11,5	11,7	11,9	12,2	12,6	13,0	13,6	14,3	14,7	15,1	15,6	16,1	16,7
12 0	12,0	12,0	12,2	12,4	12,8	13,2	13,6	14,2	14,9	15,3	15,7	16,2	16,8	17,4
30	12,5	12,5	12,7	13,0	13,3	13,7	14,2	14,8	15,5	15,9	16,4	16,9	17,5	18,2
13 0	13,0	13,0	13,2	13,5	13,8	14,3	14,8	15,4	16,1	16,6	17,1	17,6	18,2	18,9
30	13,5	13,5	13,7	14,0	14,4	14,8	15,3	16,0	16,8	17,2	17,7	18,3	18,9	19,6
14 0	14,0	14,0	14,2	14,5	14,9	15,4	15,9	16,6	17,4	17,9	18,4	19,0	19,6	20,4
30	14,5	14,5	14,7	15,0	15,4	15,9	16,5	17,2	18,0	18,5	19,1	19,7	20,4	21,1
15 0	15,0	15,1	15,2	15,5	16,0	16,5	17,0	17,8	18,7	19,2	19,7	20,4	21,1	21,9
30	15,5	15,6	15,7	16,1	16,5	17,0	17,6	18,4	19,3	19,8	20,4	21,1	21,8	22,6
16 0	16,0	16,1	16,3	16,6	17,1	17,6	18,2	19,0	19,9	20,5	21,1	21,8	22,5	23,4
30	16,5	16,6	16,8	17,1	17,6	18,1	18,7	19,6	20,6	21,1	21,8	22,5	23,3	24,1
17 0	17,0	17,1	17,3	17,6	18,1	18,6	19,3	20,2	21,2	21,8	22,4	23,2	24,0	24,9
30	17,5	17,6	17,8	18,1	18,7	19,2	19,9	20,8	21,8	22,4	23,1	23,9	24,7	25,7
18 0	18,0	18,1	18,3	18,7	19,2	19,8	20,5	21,4	22,5	23,1	23,8	24,6	25,4	26,4
15	18,3	18,3	18,5	18,9	19,5	20,0	20,8	21,7	22,8	23,4	24,1	24,9	25,8	26,8
30	18,5	18,6	18,8	19,2	19,7	20,3	21,1	22,0	23,1	23,7	24,5	25,3	26,2	27,2
45	18,8	18,8	19,1	19,4	20,0	20,6	21,3	22,3	23,4	24,1	24,8	25,6	26,5	27,6
19 0	19,0	19,1	19,3	19,7	20,3	20,9	21,6	22,6	23,7	24,4	25,2	26,0	26,9	27,9
15	19,3	19,3	19,6	20,0	20,5	21,2	21,9	22,9	24,0	24,7	25,5	26,3	27,3	28,3
30	19,5	19,6	19,8	20,2	20,8	21,4	22,2	23,2	24,4	25,1	25,8	26,7	27,6	28,7
45	19,8	19,8	20,1	20,5	21,1	21,7	22,5	23,5	24,7	25,4	26,2	27,0	28,0	29,1
20 0	20,0	20,1	20,3	20,7	21,3	22,0	22,8	23,8	25,0	25,7	26,5	27,4	28,4	29,5
15	20,3	20,3	20,6	21,0	21,6	22,3	23,1	24,1	25,3	26,1	26,9	27,8	28,8	29,9
30	20,5	20,6	20,8	21,3	21,8	22,5	23,4	24,4	25,6	26,4	27,2	28,1	29,1	30,3
45	20,8	20,8	21,1	21,5	22,1	22,8	23,7	24,7	26,0	26,7	27,5	28,5	29,5	30,7
21 0	21,0	21,1	21,3	21,8	22,4	23,1	23,9	25,0	26,3	27,1	27,9	28,8	29,9	31,1
15	21,3	21,3	21,6	22,0	22,7	23,4	24,2	25,3	26,6	27,4	28,2	29,2	30,3	31,5
30	21,5	21,6	21,8	22,3	22,9	23,7	24,5	25,6	26,9	27,7	28,6	29,6	30,6	31,8
45	21,8	21,8	22,1	22,6	23,2	23,9	24,8	25,9	27,3	28,1	28,9	29,9	31,0	32,2
22 0	22,0	22,1	22,4	22,8	23,5	24,2	25,1	26,2	27,6	28,4	29,3	30,3	31,4	32,6
15	22,3	22,3	22,6	23,1	23,8	24,5	25,4	26,5	27,9	28,7	29,6	30,6	31,8	33,0
30	22,5	22,6	22,9	23,3	24,0	24,8	25,7	26,8	28,2	29,1	29,9	31,0	32,1	33,4
45	22,8	22,8	23,1	23,6	24,3	25,0	26,0	27,1	28,6	29,4	30,3	31,4	32,5	33,8
23 0	23,0	23,1	23,4	23,9	24,6	25,3	26,3	27,4	28,9	29,7	30,7	31,7	32,9	34,2
15	23,3	23,3	23,6	24,1	24,8	25,6	26,6	27,7	29,2	30,1	31,0	32,1	33,3	34,6
30	23,5	23,6	23,9	24,4	25,1	25,9	26,8	28,0	29,5	30,4	31,4	32,5	33,7	35,0
45	23,8	23,8	24,1	24,6	25,4	26,2	27,1	28,3	29,8	30,7	31,7	32,8	34,1	35,4
24 0	24,0	24,1	24,4	24,9	25,6	26,4	27,4	28,7	30,2	31,1	32,1	33,2	34,4	35,8

Abweichung.	Breite.													
	48°	50°	52°	54°	56°	57°	58°	59°	60°	61°	62°	63°	64°	65°
° ′	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0 0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2
1 0	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4
30	2,2	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,6
2 0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,3	4,4	4,6	4,7
30	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6	4,7	4,9	5,0	5,2	5,3	5,5	5,7	5,9
3 0	4,5	4,7	4,9	5,1	5,4	5,5	5,7	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,9	7,1
30	5,2	5,4	5,7	6,0	6,3	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,5	7,7	8,0	8,3
4 0	6,0	6,2	6,5	6,8	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0	8,3	8,5	8,8	9,2	9,5
30	6,7	7,0	7,3	7,7	8,1	8,3	8,5	8,8	9,0	9,3	9,6	10,0	10,3	10,7
5 0	7,5	7,8	8,1	8,5	9,0	9,2	9,5	9,7	10,0	10,4	10,7	11,1	11,5	11,9
30	8,2	8,6	9,0	9,4	9,9	10,1	10,4	10,7	11,1	11,4	11,8	12,2	12,6	13,1
6 0	9,0	9,4	9,8	10,2	10,8	11,1	11,4	11,7	12,1	12,5	12,9	13,3	13,8	14,3
30	9,7	10,1	10,6	11,1	11,7	12,0	12,3	12,7	13,1	13,5	14,0	14,4	15,0	15,5
7 0	10,5	10,9	11,4	12,0	12,6	12,9	13,3	13,7	14,1	14,6	15,0	15,6	16,1	16,8
30	11,2	11,7	12,2	12,8	13,5	13,9	14,3	14,7	15,1	15,6	16,1	16,7	17,3	18,0
8 0	12,0	12,5	13,1	13,7	14,4	14,8	15,2	15,7	16,2	16,7	17,2	17,9	18,5	19,2
30	12,8	13,3	13,9	14,6	15,3	15,7	16,2	16,7	17,2	17,8	18,3	19,0	19,7	20,5
9 0	13,5	14,1	14,7	15,4	16,2	16,7	17,2	17,7	18,2	18,8	19,5	20,2	20,9	21,7
30	14,3	14,9	15,6	16,3	17,2	17,6	18,1	18,7	19,3	19,9	20,6	21,3	22,1	23,0
10 0	15,0	15,7	16,4	17,2	18,1	18,6	19,1	19,7	20,3	21,0	21,7	22,5	23,3	24,3
30	15,8	16,5	17,2	18,1	19,0	19,5	20,1	20,7	21,4	22,1	22,8	23,7	24,6	25,5
11 0	16,6	17,3	18,1	18,9	20,0	20,5	21,1	21,7	22,4	23,2	24,0	24,9	25,8	26,8
30	17,3	18,1	18,9	19,8	20,9	21,5	22,1	22,8	23,5	24,3	25,1	26,0	27,1	28,1
12 0	18,1	18,9	19,7	20,7	21,8	22,4	23,1	23,8	24,6	25,4	26,3	27,3	28,3	29,5
30	18,9	19,7	20,6	21,6	22,8	23,4	24,1	24,8	25,6	26,5	27,5	28,5	29,6	30,8
13 0	19,6	20,5	21,4	22,5	23,7	24,4	25,1	25,9	26,7	27,7	28,6	29,7	30,9	32,2
30	20,4	21,3	22,3	23,4	24,7	25,4	26,1	26,9	27,8	28,8	29,8	30,9	32,2	33,5
14 0	21,2	22,1	23,1	24,3	25,6	26,4	27,2	28,0	28,9	29,9	31,0	32,2	33,5	34,9
30	22,0	22,9	24,0	25,2	26,6	27,4	28,2	29,1	30,1	31,1	32,2	33,5	34,8	36,3
15 0	22,8	23,7	24,9	26,1	27,6	28,4	29,2	30,2	31,2	32,3	33,5	34,8	36,2	37,8
30	23,5	24,6	25,7	27,0	28,5	29,4	30,3	31,3	32,3	33,4	34,7	36,1	37,6	39,2
16 0	24,3	25,4	26,6	28,0	29,5	30,4	31,3	32,4	33,5	34,6	35,9	37,4	39,0	40,7
30	25,1	26,2	27,5	28,9	30,5	31,4	32,4	33,5	34,6	35,9	37,2	38,7	40,4	42,2
17 0	25,9	27,1	28,4	29,8	31,5	32,5	33,5	34,6	35,8	37,1	38,5	40,1	41,8	43,8
30	26,7	27,9	29,2	30,8	32,5	33,5	34,6	35,7	37,0	38,3	39,8	41,5	43,3	45,4
18 0	27,5	28,7	30,1	31,7	33,5	34,6	35,7	36,9	38,2	39,6	41,2	42,9	44,8	47,0
15	27,9	29,2	30,6	32,2	34,1	35,1	36,2	37,5	38,8	40,2	41,8	43,6	45,6	47,8
30	28,3	29,6	31,0	32,7	34,6	35,6	36,8	38,0	39,4	40,9	42,5	44,3	46,4	48,7
45	28,7	30,0	31,5	33,2	35,1	36,2	37,3	38,6	40,0	41,5	43,2	45,1	47,2	49,5
19 0	29,1	30,4	31,9	33,6	35,6	36,7	37,9	39,2	40,6	42,2	43,9	45,8	48,0	50,4
15	29,5	30,9	32,4	34,1	36,1	37,2	38,5	39,8	41,3	42,8	44,6	46,6	48,8	51,3
30	29,9	31,3	32,8	34,6	36,7	37,8	39,0	40,4	41,9	43,5	45,3	47,3	49,6	52,2
45	30,3	31,7	33,3	35,1	37,2	38,3	39,6	41,0	42,5	44,2	46,0	48,1	50,4	53,1
20 0	30,7	32,1	33,7	35,6	37,7	38,9	40,2	41,6	43,2	44,9	46,8	48,9	51,3	54,0
15	31,1	32,6	34,2	36,1	38,2	39,5	40,8	42,2	43,8	45,6	47,5	49,7	52,1	55,0
30	31,6	33,0	34,7	36,6	38,8	40,0	41,4	42,8	44,5	46,3	48,2	50,5	53,0	56,0
45	32,0	33,4	35,1	37,1	39,3	40,6	42,0	43,5	45,1	47,0	49,0	51,3	53,9	57,0
21 0	32,4	33,9	35,6	37,6	39,9	41,1	42,6	44,1	45,8	47,7	49,8	52,1	54,8	58,0
15	32,8	34,3	36,1	38,1	40,4	41,7	43,2	44,7	46,5	48,4	50,5	53,0	55,8	59,0
30	33,2	34,8	36,5	38,6	41,0	42,3	43,8	45,4	47,1	49,1	51,3	53,8	56,7	60,1
45	33,6	35,2	37,0	39,1	41,5	42,9	44,4	46,0	47,8	49,8	52,1	54,7	57,7	61,3
22 0	34,0	35,6	37,5	39,6	42,1	43,4	45,0	46,7	48,5	50,6	52,9	55,6	58,7	62,4
15	34,5	36,1	37,9	40,1	42,6	44,0	45,6	47,3	49,2	51,4	53,8	56,5	59,7	63,6
30	34,9	36,5	38,4	40,6	43,2	44,6	46,2	48,0	49,9	52,1	54,6	57,5	60,8	64,9
45	35,3	37,0	38,9	41,1	43,8	45,2	46,9	48,7	50,7	52,9	55,5	58,4	61,9	66,2
23 0	35,7	37,4	39,4	41,7	44,3	45,8	47,5	49,3	51,4	53,7	56,3	59,4	63,0	67,6
15	36,2	37,9	39,9	42,2	44,9	46,5	48,2	50,0	52,1	54,5	57,2	60,4	64,2	69,1
30	36,6	38,3	40,4	42,7	45,5	47,1	48,8	50,7	52,9	55,3	58,1	61,4	65,5	70,7
45	37,0	38,8	40,8	43,2	46,1	47,7	49,5	51,4	53,7	56,2	59,1	62,5	66,7	72,4
24 0	37,4	39,2	41,3	43,8	46,7	48,3	50,1	52,2	54,4	57,0	60,0	63,6	68,1	74,2

A. Beschleunigung der Sternzeit gegen mittlere Zeit.

st	m s	m	s	m	s	s	s	s	s
1	0 9,86	1	0,16	31	5,09	1	0,00	31	0,08
2	0 19,71	2	0,33	32	5,26	2	0,01	32	0,09
3	0 29,57	3	0,49	33	5,42	3	0,01	33	0,09
4	0 39,43	4	0,66	34	5,59	4	0,01	34	0,09
5	0 49,28	5	0,82	35	5,75	5	0,01	35	0,10
6	0 59,14	6	0,99	36	5,91	6	0,02	36	0,10
7	1 9,00	7	1,15	37	6,08	7	0,02	37	0,10
8	1 18,85	8	1,31	38	6,24	8	0,02	38	0,10
9	1 28,71	9	1,48	39	6,41	9	0,02	39	0,11
10	1 38,56	10	1,64	40	6,57	10	0,03	40	0,11
11	1 48,42	11	1,81	41	6,74	11	0,03	41	0,11
12	1 58,28	12	1,97	42	6,90	12	0,03	42	0,12
13	2 8,13	13	2,14	43	7,06	13	0,04	43	0,12
14	2 17,99	14	2,30	44	7,23	14	0,04	44	0,12
15	2 27,85	15	2,46	45	7,39	15	0,04	45	0,12
16	2 37,70	16	2,63	46	7,56	16	0,04	46	0,13
17	2 47,56	17	2,79	47	7,72	17	0,05	47	0,13
18	2 57,42	18	2,96	48	7,89	18	0,05	48	0,13
19	3 7,27	19	3,12	49	8,05	19	0,05	49	0,13
20	3 17,13	20	3,29	50	8,21	20	0,05	50	0,14
21	3 26,99	21	3,45	51	8,38	21	0,06	51	0,14
22	3 36,84	22	3,61	52	8,54	22	0,06	52	0,14
23	3 46,70	23	3,78	53	8,71	23	0,06	53	0,15
24	3 56,56	24	3,94	54	8,87	24	0,07	54	0,15
		25	4,11	55	9,04	25	0,07	55	0,15
		26	4,27	56	9,20	26	0,07	56	0,15
		27	4,44	57	9,36	27	0,07	57	0,16
		28	4,60	58	9,53	28	0,08	58	0,16
		29	4,76	59	9,69	29	0,08	59	0,16
		30	4,93	60	9,86	30	0,08	60	0,16

B. Verzögerung der mittleren Zeit gegen Sternzeit.

st	m s	m	s	m	s	s	s	s	s
1	0 9,83	1	0,16	31	5,08	1	0,00	31	0,08
2	0 19,66	2	0,33	32	5,24	2	0,00	32	0,09
3	0 29,49	3	0,49	33	5,41	3	0,01	33	0,09
4	0 39,32	4	0,66	34	5,57	4	0,01	34	0,09
5	0 49,15	5	0,82	35	5,73	5	0,01	35	0,10
6	0 58,98	6	0,98	36	5,90	6	0,02	36	0,10
7	1 8,81	7	1,15	37	6,06	7	0,02	37	0,10
8	1 18,64	8	1,31	38	6,23	8	0,02	38	0,11
9	1 28,47	9	1,47	39	6,39	9	0,02	39	0,11
10	1 38,30	10	1,64	40	6,55	10	0,03	40	0,11
11	1 48,13	11	1,80	41	6,72	11	0,03	41	0,11
12	1 57,95	12	1,97	42	6,88	12	0,03	42	0,12
13	2 7,78	13	2,13	43	7,04	13	0,04	43	0,12
14	2 17,61	14	2,29	44	7,21	14	0,04	44	0,12
15	2 27,44	15	2,46	45	7,37	15	0,04	45	0,12
16	2 37,27	16	2,62	46	7,54	16	0,04	46	0,13
17	2 47,10	17	2,78	47	7,70	17	0,05	47	0,13
18	2 56,93	18	2,95	48	7,86	18	0,05	48	0,13
19	3 6,76	19	3,11	49	8,03	19	0,05	49	0,14
20	3 16,59	20	3,28	50	8,19	20	0,05	50	0,14
21	3 26,42	21	3,44	51	8,36	21	0,06	51	0,14
22	3 36,25	22	3,60	52	8,52	22	0,06	52	0,14
23	3 46,08	23	3,77	53	8,68	23	0,06	53	0,15
24	3 55,91	24	3,93	54	8,85	24	0,07	54	0,15
		25	4,10	55	9,01	25	0,07	55	0,15
		26	4,26	56	9,17	26	0,07	56	0,15
		27	4,42	57	9,34	27	0,07	57	0,16
		28	4,59	58	9,50	28	0,08	58	0,16
		29	4,75	59	9,67	29	0,08	59	0,16
		30	4,91	60	9,83	30	0,08	60	0,16

Tag.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.
	st m s	st m s	st m s	st m s	st m s	st m s
1	18 42 35,5	20 44 48,8	22 35 12,3	0 37 25,5	2 35 42,1	4 37 55,4
2	46 32,0	48 45,3	39 8,9	41 22,1	39 38,7	41 52,0
3	50 28,6	52 41,9	43 5,4	45 18,6	43 35,3	45 48,5
4	54 25,2	56 38,5	47 2,0	49 15,2	47 31,8	49 45,1
5	58 21,7	21 0 35,0	50 58,6	53 11,7	51 28,4	53 41,6
6	19 2 18,3	4 31,6	54 55,1	57 8,3	55 24,9	57 38,2
7	6 14,8	8 28,1	58 51,7	1 1 4,8	59 21,5	5 1 34,8
8	10 11,4	12 24,7	23 2 48,2	5 1,4	3 3 18,0	5 31,3
9	14 8,0	16 21,2	6 44,8	8 57,9	7 14,6	9 27,9
10	18 4,5	20 17,8	10 41,3	12 54,5	11 11,1	13 24,4
11	22 1,1	24 14,3	14 37,9	16 51,0	15 7,7	17 21,0
12	25 57,6	28 10,9	18 34,4	20 47,6	19 4,3	21 17,5
13	29 54,2	32 7,5	22 31,0	24 44,1	23 0,8	25 14,1
14	33 50,8	36 4,0	26 27,5	28 40,7	26 57,4	29 10,7
15	37 47,3	40 0,6	30 24,1	32 37,3	30 53,9	33 7,2
16	41 43,9	43 57,1	34 20,6	36 33,8	34 50,5	37 3,8
17	45 40,4	47 53,7	38 17,2	40 30,4	38 47,0	41 0,3
18	49 37,0	51 50,2	42 13,8	44 26,9	42 43,6	44 56,9
19	53 33,5	55 46,8	46 10,3	48 23,5	46 40,2	48 53,5
20	57 30,1	59 43,3	50 6,9	52 20,0	50 36,7	52 50,0
21	20 1 26,7	2 3 39,9	54 3,4	56 16,6	54 33,3	56 46,6
22	5 23,2	7 36,5	58 0,0	2 0 13,1	58 29,8	6 0 43,1
23	9 19,8	11 33,0	0 1 56,5	4 9,7	4 2 26,4	4 39,7
24	13 16,3	15 29,6	5 53,1	8 6,3	6 22,9	8 36,2
25	17 12,9	19 26,1	9 49,6	12 2,8	10 19,5	12 32,8
26	21 9,4	23 22,7	13 46,2	15 59,4	14 16,1	16 29,4
27	25 6,0	27 19,2	17 42,7	19 55,9	18 12,6	20 25,9
28	29 2,6	31 15,8	21 39,3	23 52,5	22 9,2	24 22,5
29	32 59,1	22 35 12,3	25 35,8	27 49,0	26 5,7	28 19,0
30	36 55,7		29 32,4	2 31 45,6	30 2,3	6 32 15,6
31	20 40 52,		0 33 28,9		4 33 58,8	

Jahr.	Tafelzeit.
1890	+10 53
1891	+ 5 5
1892	+23 16
1893	+17 27
1894	+11 38
1895	+ 5 49
1896	+24 0
1897	+18 11
1898	+12 23
1899	+ 6 34
1900	+ 0 45
1901	— 5 4
1902	—10 53
1903	—16 42
1904	+ 1 30
1905	— 4 19
1906	—10 8
1907	—15 57
1908	+ 2 14
1909	— 3 35
1910	— 9 23
1911	—15 12
1912	+ 2 59
1913	— 2 50
1914	— 8 39
1915	—14 28

Tag.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.
	st m s	st m s	st m s	st m s	st m s	st m s
1	6 36 12,2	8 38 25,4	10 40 38,7	12 38 55,3	14 41 8,5	16 39 25,2
2	40 8,7	42 22,0	44 35,2	42 51,8	45 5,0	43 21,7
3	44 5,3	46 18,6	48 31,8	46 48,4	49 1,6	47 18,3
4	48 1,8	50 15,1	52 28,3	50 44,9	52 58,1	51 14,8
5	51 58,4	54 11,7	56 24,9	54 41,5	56 54,7	55 11,4
6	55 55,0	58 8,2	11 0 21,4	58 38,0	15 0 51,2	59 8,0
7	59 51,5	9 2 4,8	4 18,0	13 2 34,6	4 47,8	17 3 4,5
8	7 3 48,1	6 1,3	8 14,5	6 31,1	8 44,3	7 1,1
9	7 44,6	9 57,9	12 11,1	10 27,7	12 40,9	10 57,6
10	11 41,2	13 54,5	16 7,6	14 24,3	16 37,5	14 54,2
11	15 37,7	17 51,0	20 4,2	18 20,8	20 34,0	18 50,8
12	19 34,3	21 47,6	24 0,8	22 17,4	24 30,6	22 47,3
13	23 30,9	25 44,1	27 57,3	26 13,9	28 27,1	26 43,9
14	27 27,4	29 40,7	31 53,9	30 10,5	32 23,7	30 40,4
15	31 24,0	33 37,2	35 50,4	34 7,0	36 20,2	34 37,0
16	35 20,5	37 33,8	39 47,0	38 3,6	40 16,8	38 33,5
17	39 17,1	41 30,3	43 43,5	42 0,1	44 13,4	42 30,1
18	43 13,6	45 26,9	47 40,1	45 56,7	48 9,9	46 26,7
19	47 10,2	49 23,5	51 36,6	49 53,2	52 6,5	50 23,2
20	51 6,8	53 20,0	55 33,2	53 49,8	56 3,0	54 19,8
21	55 3,3	57 16,6	59 29,7	57 46,4	59 59,6	58 16,3
22	58 59,9	10 1 13,1	12 3 26,3	14 1 42,9	16 3 56,1	18 2 12,9
23	8 2 56,4	5 9,7	7 22,8	5 39,5	7 52,7	6 9,5
24	6 53,0	9 6,2	11 19,4	9 36,0	11 49,3	10 6,0
25	10 49,5	13 2,8	15 16,0	13 32,6	15 45,8	14 2,6
26	14 46,1	16 59,3	19 12,5	17 29,1	19 42,4	17 59,1
27	18 42,7	20 55,9	23 9,1	21 25,7	23 38,9	21 55,7
28	22 39,2	24 52,4	27 5,6	25 22,2	27 35,5	25 52,3
29	26 35,8	28 49,0	31 2,2	29 18,8	31 32,1	29 48,8
30	30 32,3	32 45,6	12 34 58,7	33 15,3	16 35 28,6	33 45,4
31	8 34 28,9	10 36 42,1		14 37 11,9		37 41,9
32						18 41 38,5

Um aus dieser Tafel für irgend eine mittlere Greenwicher Zeit die Gradaufsteigung der mittleren Sonne (= Sterntageszeit) zu bekommen, muß man an die erhaltene astronomische mittlere Greenwicher Zeit die neben der Jahreszahl stehende Tafelzeit mit ihrem Vorzeichen anbringen und mit der so erhaltenen Zeit in die Haupttafel eingehen. In einem Schaltjahre muß man für Januar und Februar außerdem noch 24st abziehen. Zum Einschalten bediene man sich der Tafel XXX A.

Tag	Januar.	1 st	Februar.	1 st	März.	1 st	April.	1 st	Mai.	1 st	Juni.	1 st
	m s	s	m s	s	m s	s	m s	s	m s	s	m s	s
1	+ 3 39,5	1,17	+13 46,6	0,32	+12 35,3	0,50	+ 4 2,0	0,76	— 2 58,1	0,31	— 2 29,2	0,38
2	4 7,6	1,16	13 54,2	0,28	12 23,2	0,52	3 43,8	0,75	3 5,6	0,29	2 20,1	0,39
3	4 35,5	1,14	14 1,0	0,25	12 10,6	0,54	3 25,8	0,74	3 12,5	0,26	2 10,7	0,41
4	5 2,9	1,13	14 7,0	0,22	11 57,6	0,56	3 7,9	0,74	3 18,8	0,24	2 0,9	0,42
5	5 30,0	1,11	14 12,2	0,18	11 44,1	0,58	2 50,3	0,73	3 24,6	0,22	1 50,7	0,44
6	5 56,7	1,09	14 16,7	0,15	11 30,3	0,59	2 32,8	0,72	3 29,8	0,19	1 40,2	0,45
7	6 22,9	1,07	14 20,3	0,12	11 16,0	0,61	2 15,5	0,71	3 34,4	0,17	1 29,3	0,47
8	6 48,6	1,05	14 23,2	0,09	11 1,3	0,63	1 58,4	0,70	3 38,4	0,14	1 18,1	0,48
9	7 13,9	1,03	14 25,3	0,05	10 46,3	0,64	1 41,6	0,69	3 41,8	0,12	1 6,6	0,49
10	7 38,6	1,01	14 26,6	0,02	10 30,9	0,65	1 25,1	0,68	3 44,7	0,09	0 54,9	0,50
11	8 2,8	0,98	14 27,1	0,01	10 15,2	0,67	1 8,8	0,66	3 46,9	0,07	0 42,9	0,51
12	8 26,4	0,96	14 26,9	0,04	9 59,2	0,68	0 52,8	0,65	3 48,6	0,05	0 30,7	0,52
13	8 49,3	0,93	14 25,9	0,07	9 42,9	0,69	0 37,2	0,64	3 49,7	0,02	0 18,3	0,52
14	9 11,7	0,90	14 24,2	0,10	9 26,4	0,70	0 21,8	0,62	3 50,2	0,00	— 0 5,7	0,53
15	9 33,4	0,88	14 21,7	0,13	9 9,5	0,71	+ 0 6,8	0,61	3 50,2	0,03	+ 0 7,0	0,53
16	9 54,5	0,85	14 18,4	0,16	8 52,4	0,72	— 0 7,9	0,59	3 49,5	0,05	0 19,8	0,54
17	10 14,8	0,82	14 14,5	0,19	8 35,1	0,73	0 22,2	0,58	3 48,3	0,07	0 32,7	0,54
18	10 34,4	0,79	14 9,8	0,22	8 17,6	0,74	0 36,1	0,56	3 46,6	0,09	0 45,7	0,54
19	10 53,3	0,75	14 4,4	0,25	8 0,0	0,74	0 49,6	0,55	3 44,3	0,12	0 58,7	0,54
20	11 11,4	0,72	13 58,4	0,28	7 42,1	0,75	1 2,8	0,53	3 41,5	0,14	1 11,7	0,54
21	11 28,8	0,69	13 51,7	0,31	7 24,1	0,75	1 15,5	0,51	3 38,2	0,16	1 24,6	0,54
22	11 45,4	0,66	13 44,3	0,34	7 6,0	0,76	1 27,9	0,50	3 34,4	0,18	1 37,6	0,54
23	12 1,1	0,62	13 36,2	0,36	6 47,8	0,76	1 39,8	0,48	3 30,0	0,20	1 50,5	0,53
24	12 16,1	0,59	13 27,5	0,39	6 29,4	0,77	1 51,3	0,46	3 25,2	0,22	2 3,3	0,53
25	12 30,3	0,56	13 18,2	0,41	6 11,0	0,77	2 2,3	0,44	3 19,9	0,24	2 16,0	0,52
26	12 43,7	0,52	13 8,3	0,44	5 52,6	0,77	2 12,9	0,42	3 14,0	0,26	2 28,6	0,52
27	12 56,2	0,49	12 57,9	0,46	5 34,1	0,77	2 22,9	0,40	3 7,7	0,28	2 41,1	0,51
28	13 7,9	0,45	12 46,8	0,48	5 15,6	0,77	2 32,5	0,38	3 0,9	0,30	2 53,4	0,51
29	13 18,8	0,42	+12 35,3	0,50	4 57,1	0,77	2 41,6	0,36	2 53,7	0,32	3 5,5	0,50
30	13 28,9	0,38			4 38,7	0,77	— 2 50,1	0,33	2 45,9	0,34	+ 3 17,5	0,49
31	+13 38,2	0,35			+ 4 20,3	0,76			— 2 37,8	0,36		

Tag	Juli.	1 st	August.	1 st	Septembr.	1 st	October.	1 st	November.	1 st	December.	1 st
	m s	s	m s	s	m s	s	m s	s	m s	s	m s	s
1	+ 3 29,2	0,48	+ 6 7,3	0,15	+ 0 0,0	0,79	—10 13,9	0,79	—16 19,0	0,05	—10 56,2	0,95
2	3 40,7	0,47	6 3,6	0,18	— 0 18,9	0,80	10 33,0	0,78	16 20,1	0,02	10 33,4	0,98
3	3 52,0	0,46	5 59,4	0,20	0 38,0	0,81	10 51,8	0,77	16 20,5	0,02	10 10,0	1,00
4	4 3,0	0,45	5 54,5	0,23	0 57,4	0,82	11 10,2	0,75	16 20,0	0,05	9 45,9	1,03
5	4 13,7	0,43	5 49,1	0,25	1 17,0	0,83	11 28,2	0,74	16 18,7	0,09	9 21,3	1,05
6	4 24,1	0,42	5 43,1	0,27	1 36,8	0,83	11 45,9	0,72	16 16,5	0,12	8 56,1	1,07
7	4 34,1	0,40	5 36,5	0,30	1 56,9	0,84	12 3,2	0,70	16 13,5	0,16	8 30,4	1,09
8	4 43,8	0,39	5 29,4	0,32	2 17,1	0,85	12 20,1	0,68	16 9,7	0,19	8 4,1	1,11
9	4 53,1	0,37	5 21,6	0,35	2 37,5	0,86	12 36,5	0,67	16 5,0	0,23	7 37,4	1,13
10	5 2,1	0,35	5 13,3	0,37	2 58,1	0,86	12 52,5	0,65	15 59,5	0,26	7 10,3	1,15
11	5 10,6	0,34	5 4,4	0,39	3 18,8	0,87	13 8,1	0,63	15 53,2	0,30	6 42,8	1,16
12	5 18,7	0,32	4 54,9	0,42	3 39,7	0,87	13 23,2	0,61	15 46,1	0,33	6 14,9	1,18
13	5 26,3	0,30	4 44,9	0,44	4 0,6	0,88	13 37,8	0,59	15 38,1	0,37	5 46,7	1,19
14	5 33,5	0,28	4 34,3	0,47	4 21,7	0,88	13 51,9	0,57	15 29,3	0,40	5 18,2	1,20
15	5 40,1	0,25	4 23,1	0,49	4 42,8	0,88	14 5,5	0,54	15 19,6	0,44	4 49,4	1,21
16	5 46,2	0,23	4 11,4	0,51	5 4,0	0,88	14 18,5	0,52	15 9,2	0,47	4 20,4	1,22
17	5 51,8	0,21	3 59,1	0,53	5 25,3	0,88	14 31,0	0,50	14 57,9	0,50	3 51,1	1,23
18	5 56,9	0,19	3 46,3	0,55	5 46,5	0,88	14 42,9	0,47	14 45,8	0,54	3 21,7	1,23
19	6 1,4	0,16	3 33,0	0,57	6 7,8	0,88	14 54,3	0,45	14 32,8	0,57	2 52,1	1,24
20	6 5,4	0,14	3 19,2	0,60	6 29,0	0,88	15 5,0	0,42	14 19,1	0,61	2 22,4	1,24
21	6 8,8	0,12	3 4,9	0,62	6 50,2	0,88	15 15,1	0,39	14 4,5	0,64	1 52,6	1,24
22	6 11,6	0,09	2 50,1	0,63	7 11,3	0,87	15 24,5	0,36	13 49,1	0,67	1 22,8	1,24
23	6 13,8	0,07	2 34,9	0,65	7 32,3	0,87	15 33,2	0,34	13 33,0	0,71	0 52,9	1,24
24	6 15,4	0,04	2 19,2	0,67	7 53,2	0,86	15 41,3	0,31	13 16,0	0,74	— 0 23,0	1,24
25	6 16,5	0,02	2 3,1	0,69	8 13,9	0,86	15 48,6	0,28	12 58,3	0,77	+ 0 6,8	1,24
26	6 16,9	0,01	1 46,6	0,70	8 34,5	0,85	15 55,3	0,25	12 39,8	0,80	0 36,6	1,24
27	6 16,8	0,03	1 29,7	0,72	8 54,8	0,84	16 1,1	0,21	12 20,5	0,83	1 6,3	1,23
28	6 16,1	0,05	1 12,4	0,73	9 15,0	0,83	16 6,3	0,18	12 0,5	0,86	1 35,9	1,23
29	6 14,8	0,08	0 54,8	0,75	9 34,9	0,82	16 10,6	0,15	11 39,8	0,89	2 5,3	1,22
30	6 12,9	0,10	0 36,9	0,76	— 9 54,5	0,81	16 14,2	0,12	—11 18,4	0,92	2 34,5	1,21
31	+ 6 10,4	0,13	+ 0 18,6	0,77			—16 17,0	0,08			3 3,5	1,20
32											3 32,2	1,19
											+ 4 0,7	1,18

Für den Gebrauch vergleiche die Anmerkung zur folgenden Tafel.

Tag.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
1	23 1 44 S	17 9 16 S	7 39 27 S	4 27 48 N	15 0 50 N	22 1 54 N
2	22 56 38	16 52 6	7 16 38	4 50 55	15 18 55	22 9 58
3	22 51 4	16 34 38	6 53 43	5 13 56	15 36 45	22 17 38
4	22 45 3	16 16 53	6 30 41	5 36 53	15 54 19	22 24 55
5	22 38 35	15 58 51	6 7 35	5 59 43	16 11 37	22 31 49
6	22 31 40	15 40 32	5 44 23	6 22 28	16 28 40	22 38 19
7	22 24 18	15 21 57	5 21 6	6 45 6	16 45 26	22 44 25
8	22 16 30	15 3 6	4 57 45	7 7 37	17 1 55	22 50 7
9	22 8 16	14 44 0	4 34 20	7 30 1	17 18 8	22 55 26
10	21 59 35	14 24 39	4 10 51	7 52 18	17 34 3	23 0 20
11	21 50 28	14 5 3	3 47 19	8 14 27	17 49 41	23 4 49
12	21 40 56	13 45 14	3 23 44	8 36 27	18 5 1	23 8 55
13	21 30 59	13 25 11	3 0 7	8 58 19	18 20 2	23 12 36
14	21 20 37	13 4 55	2 36 28	9 20 2	18 34 45	23 15 52
15	21 9 50	12 44 26	2 12 47	9 41 36	18 49 10	23 18 44
16	20 58 39	12 23 45	1 49 5	10 3 0	19 3 15	23 21 11
17	20 47 4	12 2 52	1 25 22	10 24 14	19 17 1	23 23 13
18	20 35 5	11 41 47	1 1 39	10 45 17	19 30 27	23 24 50
19	20 22 42	11 20 32	0 37 55	11 6 10	19 43 33	23 26 3
20	20 9 57	10 59 6	0 14 12 S	11 26 52	19 56 19	23 26 51
21	19 56 49	10 37 30	0 9 30 N	11 47 22	20 8 45	23 27 14
22	19 43 19	10 15 44	0 33 12	12 7 41	20 20 50	23 27 12
23	19 29 27	9 53 49	0 56 51	12 27 48	20 32 34	23 26 46
24	19 15 13	9 31 45	1 20 30	12 47 42	20 43 57	23 25 55
25	19 0 39	9 9 33	1 44 6	13 7 24	20 54 58	23 24 39
26	18 45 43	8 47 13	2 7 39	13 26 52	21 5 38	23 22 58
27	18 30 27	8 24 45	2 31 9	13 46 7	21 15 56	23 20 53
28	18 14 52	8 2 9	2 54 37	14 5 9	21 25 53	23 18 24
29	17 58 56	7 39 27 S	3 18 0	14 23 57	21 35 27	23 15 29
30	17 42 42		3 41 20	14 42 31 N	21 44 39	23 12 11 N
31	17 26 8 S		4 4 36 N		21 53 28 N	

Tag.	Juli.	August.	September.	October.	November.	December.
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
1	23 8 28 N	18 5 45 N	8 22 36 N	3 6 2 S	14 22 29 S	21 47 18 S
2	23 4 20	17 50 35	8 0 47	3 29 20	14 41 40	21 56 31
3	22 59 49	17 35 6	7 38 49	3 52 36	15 0 37	22 5 18
4	22 54 53	17 19 21	7 16 45	4 15 50	15 19 19	22 13 39
5	22 49 33	17 3 18	6 54 33	4 39 1	15 37 46	22 21 35
6	22 43 50	16 46 59	6 32 14	5 2 8	15 55 57	22 29 5
7	22 37 43	16 30 23	6 9 48	5 25 11	16 13 53	22 36 8
8	22 31 12	16 13 31	5 47 17	5 48 10	16 31 32	22 42 45
9	22 24 18	15 56 24	5 24 40	6 11 5	16 48 55	22 48 55
10	22 17 0	15 39 1	5 1 57	6 33 55	17 6 0	22 54 38
11	22 9 19	15 21 23	4 39 9	6 56 39	17 22 47	22 59 53
12	22 1 16	15 3 30	4 16 16	7 19 18	17 39 17	23 4 42
13	21 52 50	14 45 23	3 53 19	7 41 51	17 55 28	23 9 3
14	21 44 1	14 27 2	3 30 18	8 4 17	18 11 20	23 12 56
15	21 34 50	14 8 27	3 7 14	8 26 36	18 26 53	23 16 21
16	21 25 17	13 49 39	2 44 5	8 48 48	18 42 7	23 19 19
17	21 15 22	13 30 38	2 20 54	9 10 52	18 57 0	23 21 48
18	21 5 6	13 11 24	1 57 41	9 32 48	19 11 33	23 23 50
19	20 54 28	12 51 57	1 34 24	9 54 36	19 25 46	23 25 23
20	20 43 29	12 32 18	1 11 6	10 16 16	19 39 37	23 26 29
21	20 32 9	12 12 28	0 47 46	10 37 46	19 53 8	23 27 6
22	20 20 29	11 52 26	0 24 25	10 59 6	20 6 16	23 27 15
23	20 8 28	11 32 12	0 1 2 N	11 20 17	20 19 2	23 26 56
24	19 56 7	11 11 48	0 22 21 S	11 41 18	20 31 26	23 26 8
25	19 43 27	10 51 13	0 45 45	12 2 8	20 43 28	23 24 52
26	19 30 26	10 30 28	1 9 10	12 22 47	20 55 6	23 23 8
27	19 17 7	10 9 33	1 32 34	12 43 15	21 6 20	23 20 56
28	19 3 28	9 48 28	1 55 57	13 3 31	21 17 11	23 18 15
29	18 49 30	9 27 13	2 19 20	13 23 34	21 27 38	23 15 7
30	18 35 13	9 5 50	2 42 42 S	13 43 26	21 37 40 S	23 11 30
31	18 20 38 N	8 44 17 N		14 3 4 S		23 7 26
32						23 2 53 S

Jahr.	Tafelzeit.
1890	+10 53
1891	+ 5 5
1892	+23 16
1893	+17 27
1894	+11 38
1895	+ 5 49
1896	+24 0
1897	+18 11
1898	+12 23
1899	+ 6 34
1900	+ 0 45
1901	— 5 4
1902	—10 53
1903	—16 42
1904	+ 1 30
1905	— 4 19
1906	—10 8
1907	—15 57
1908	+ 2 14
1909	— 3 35
1910	— 9 23
1911	—15 12
1912	+ 2 59
1913	— 2 50
1914	— 8 39
1915	—14 28

Um aus Tafel XXXII und XXXIII für irgend eine mittlere Greenwicher Zeit die Zeitgleichung und die Abweichung der Sonne zu bekommen, muß man an die erhaltene astronomische mittlere Greenwicher Zeit die neben der Jahreszahl stehende Tafelzeit mit ihrem Vorzeichen anbringen und mit der so erhaltenen Zeit in die Haupttafel eingehen. In einem Schaltjahre muß man für Januar und Februar außerdem noch 24st abziehen. Zum Einschalten bedient man sich für die Zeitgleichung der angegebenen stündlichen Bewegung, für die Abweichung berechne man die stündliche Bewegung oder benutze man die folgende Tafel XXXIV.

Abw.	1st	2st	3st	4st	5st	6st	7st	8st	9st	10st	11st	12st
0°	1,0′	2,0′	2,9′	3,9′	4,9′	5,9′	6,9′	7,8′	8,8′	9,8′	10,8′	11,8′
1°	1,0′	2,0′	2,9′	3,9′	4,9′	5,9′	6,9′	7,8′	8,8′	9,8′	10,8′	11,8′
2°	1,0′	2,0′	2,9′	3,9′	4,9′	5,9′	6,8′	7,8′	8,8′	9,8′	10,8′	11,7′
3°	1,0′	1,9′	2,9′	3,9′	4,9′	5,8′	6,8′	7,8′	8,8′	9,7′	10,7′	11,7′
4°	1,0′	1,9′	2,9′	3,9′	4,8′	5,8′	6,8′	7,7′	8,7′	9,7′	10,7′	11,6′
5°	1,0′	1,9′	2,9′	3,8′	4,8′	5,8′	6,7′	7,7′	8,6′	9,6′	10,6′	11,5′
6° 0′	1,0′	1,9′	2,9′	3,8′	4,8′	5,7′	6,7′	7,6′	8,6′	9,5′	10,5′	11,4′
30′	0,9′	1,9′	2,8′	3,8′	4,7′	5,7′	6,6′	7,6′	8,5′	9,5′	10,4′	11,4′
7° 0′	0,9′	1,9′	2,8′	3,8′	4,7′	5,6′	6,6′	7,5′	8,5′	9,4′	10,4′	11,3′
30′	0,9′	1,9′	2,8′	3,7′	4,7′	5,6′	6,5′	7,5′	8,4′	9,3′	10,3′	11,2′
8° 0′	0,9′	1,9′	2,8′	3,7′	4,6′	5,6′	6,5′	7,4′	8,4′	9,3′	10,2′	11,1′
30′	0,9′	1,8′	2,8′	3,7′	4,6′	5,5′	6,4′	7,4′	8,3′	9,2′	10,1′	11,1′
9° 0′	0,9′	1,8′	2,7′	3,7′	4,6′	5,5′	6,4′	7,3′	8,2′	9,1′	10,0′	11,0′
30′	0,9′	1,8′	2,7′	3,6′	4,5′	5,4′	6,3′	7,2′	8,1′	9,1′	10,0′	10,9′
10° 0′	0,9′	1,8′	2,7′	3,6′	4,5′	5,4′	6,3′	7,2′	8,1′	9,0′	9,9′	10,8′
30′	0,9′	1,8′	2,7′	3,5′	4,4′	5,3′	6,2′	7,1′	8,0′	8,9′	9,8′	10,6′
11° 0′	0,9′	1,8′	2,6′	3,5′	4,4′	5,3′	6,1′	7,0′	7,9′	8,8′	9,6′	10,5′
30′	0,9′	1,7′	2,6′	3,5′	4,3′	5,2′	6,1′	6,9′	7,8′	8,7′	9,5′	10,4′
12° 0′	0,9′	1,7′	2,6′	3,4′	4,3′	5,1′	6,0′	6,8′	7,7′	8,6′	9,4′	10,3′
20′	0,8′	1,7′	2,5′	3,4′	4,2′	5,1′	5,9′	6,8′	7,6′	8,5′	9,3′	10,2′
40′	0,8′	1,7′	2,5′	3,4′	4,2′	5,0′	5,9′	6,7′	7,6′	8,4′	9,2′	10,1′
13° 0′	0,8′	1,7′	2,5′	3,3′	4,2′	5,0′	5,8′	6,6′	7,5′	8,3′	9,1′	10,0′
20′	0,8′	1,6′	2,5′	3,3′	4,1′	4,9′	5,8′	6,6′	7,4′	8,2′	9,0′	9,9′
40′	0,8′	1,6′	2,4′	3,3′	4,1′	4,9′	5,7′	6,5′	7,3′	8,1′	8,9′	9,8′
14° 0′	0,8′	1,6′	2,4′	3,2′	4,0′	4,8′	5,6′	6,4′	7,2′	8,0′	8,8′	9,6′
20′	0,8′	1,6′	2,4′	3,2′	4,0′	4,8′	5,6′	6,3′	7,1′	7,9′	8,7′	9,5′
40′	0,8′	1,6′	2,3′	3,1′	3,9′	4,7′	5,5′	6,3′	7,0′	7,8′	8,6′	9,4′
15° 0′	0,8′	1,5′	2,3′	3,1′	3,9′	4,6′	5,4′	6,2′	6,9′	7,7′	8,5′	9,3′
20′	0,8′	1,5′	2,3′	3,0′	3,8′	4,6′	5,3′	6,1′	6,8′	7,6′	8,4′	9,1′
40′	0,7′	1,5′	2,2′	3,0′	3,7′	4,5′	5,2′	6,0′	6,7′	7,5′	8,2′	9,0′
16° 0′	0,7′	1,5′	2,2′	2,9′	3,7′	4,4′	5,2′	5,9′	6,6′	7,4′	8,1′	8,8′
20′	0,7′	1,4′	2,2′	2,9′	3,6′	4,3′	5,1′	5,8′	6,5′	7,2′	8,0′	8,7′
40′	0,7′	1,4′	2,1′	2,8′	3,6′	4,3′	5,0′	5,7′	6,4′	7,1′	7,8′	8,5′
17° 0′	0,7′	1,4′	2,1′	2,8′	3,5′	4,2′	4,9′	5,6′	6,3′	7,0′	7,7′	8,4′
20′	0,7′	1,4′	2,0′	2,7′	3,4′	4,1′	4,8′	5,5′	6,1′	6,8′	7,5′	8,2′
40′	0,7′	1,3′	2,0′	2,7′	3,3′	4,0′	4,7′	5,3′	6,0′	6,7′	7,3′	8,0′
18° 0′	0,7′	1,3′	2,0′	2,6′	3,3′	3,9′	4,6′	5,2′	5,9′	6,5′	7,2′	7,8′
15′	0,6′	1,3′	1,9′	2,6′	3,2′	3,8′	4,5′	5,1′	5,7′	6,4′	7,0′	7,7′
30′	0,6′	1,2′	1,9′	2,5′	3,1′	3,7′	4,4′	5,0′	5,6′	6,2′	6,9′	7,5′
45′	0,6′	1,2′	1,8′	2,4′	3,1′	3,7′	4,3′	4,9′	5,5′	6,1′	6,7′	7,3′
19° 0′	0,6′	1,2′	1,8′	2,4′	3,0′	3,6′	4,2′	4,8′	5,4′	6,0′	6,6′	7,2′
15′	0,6′	1,2′	1,7′	2,3′	2,9′	3,5′	4,1′	4,7′	5,2′	5,8′	6,4′	7,0′
30′	0,6′	1,1′	1,7′	2,3′	2,8′	3,4′	4,0′	4,5′	5,1′	5,7′	6,2′	6,8′
45′	0,6′	1,1′	1,7′	2,2′	2,8′	3,3′	3,9′	4,4′	5,0′	5,5′	6,1′	6,6′
20° 0′	0,5′	1,1′	1,6′	2,1′	2,7′	3,2′	3,7′	4,3′	4,8′	5,3′	5,9′	6,4′
15′	0,5′	1,0′	1,5′	2,1′	2,6′	3,1′	3,6′	4,1′	4,6′	5,2′	5,7′	6,2′
30′	0,5′	1,0′	1,5′	2,0′	2,5′	3,0′	3,5′	4,0′	4,5′	5,0′	5,5′	6,0′
45′	0,5′	1,0′	1,4′	1,9′	2,4′	2,9′	3,3′	3,8′	4,3′	4,8′	5,3′	5,7′
21° 0′	0,5′	0,9′	1,4′	1,8′	2,3′	2,7′	3,2′	3,7′	4,1′	4,6′	5,0′	5,5′
15′	0,4′	0,9′	1,3′	1,7′	2,2′	2,6′	3,0′	3,5′	3,9′	4,4′	4,8′	5,2′
30′	0,4′	0,8′	1,2′	1,6′	2,1′	2,5′	2,9′	3,3′	3,7′	4,1′	4,5′	4,9′
45′	0,4′	0,8′	1,2′	1,5′	1,9′	2,3′	2,7′	3,1′	3,5′	3,9′	4,2′	4,6′
22° 0′	0,4′	0,7′	1,1′	1,4′	1,8′	2,1′	2,5′	2,9′	3,2′	3,6′	3,9′	4,3′
15′	0,3′	0,7′	1,0′	1,3′	1,6′	2,0′	2,3′	2,6′	2,9′	3,3′	3,6′	3,9′
30′	0,3′	0,6′	0,9′	1,2′	1,5′	1,8′	2,0′	2,3′	2,6′	2,9′	3,2′	3,5′
45′	0,3′	0,5′	0,8′	1,0′	1,3′	1,5′	1,8′	2,0′	2,3′	2,5′	2,8′	3,0′
23° 0′	0,2′	0,4′	0,6′	0,8′	1,0′	1,2′	1,4′	1,6′	1,8′	2,0′	2,2′	2,4′
10′	0,2′	0,3′	0,5′	0,7′	0,8′	1,0′	1,0′	1,3′	1,5′	1,6′	1,8′	2,0′
20′	0,1′	0,2′	0,3′	0,4′	0,5′	0,6′	0,7′	0,9′	1,0′	1,1′	1,2′	1,3′
25′	0,1′	0,1′	0,2′	0,2′	0,3′	0,4′	0,4′	0,5′	0,6′	0,6′	0,7′	0,7′
	1st	2st	3st	4st	5st	6st	7st	8st	9st	10st	11st	12st

Abw.	13st	14st	15st	16st	17st	18st	19st	20st	21st	22st	23st
0°	12,7'	13,7'	14,7'	15,7'	16,7'	17,6'	18,6'	19,6'	20,6'	21,6'	22,6'
1°	12,7'	13,7'	14,7'	15,7'	16,7'	17,6'	18,6'	19,6'	20,6'	21,6'	22,5'
2°	12,7'	13,7'	14,7'	15,7'	16,6'	17,6'	18,6'	19,6'	20,5'	21,5'	22,5'
3°	12,7'	13,6'	14,6'	15,6'	16,6'	17,5'	18,5'	19,5'	20,5'	21,4'	22,4'
4°	12,6'	13,6'	14,5'	15,5'	16,5'	17,4'	18,4'	19,4'	20,3'	21,3'	22,3'
5°	12,5'	13,5'	14,4'	15,4'	16,4'	17,3'	18,3'	19,2'	20,2'	21,1'	22,1'
6° 0'	12,4'	13,3'	14,3'	15,2'	16,2'	17,1'	18,1'	19,0'	20,0'	20,9'	21,9'
30'	12,3'	13,3'	14,2'	15,2'	16,1'	17,0'	18,0'	18,9'	19,9'	20,8'	21,8'
7° 0'	12,2'	13,2'	14,1'	15,1'	16,0'	16,9'	17,9'	18,8'	19,8'	20,7'	21,6'
30'	12,2'	13,1'	14,0'	15,0'	15,9'	16,8'	17,8'	18,7'	19,6'	20,6'	21,5'
8° 0'	12,1'	13,0'	13,9'	14,9'	15,8'	16,7'	17,6'	18,6'	19,5'	20,4'	21,3'
30'	12,0'	12,9'	13,8'	14,7'	15,7'	16,6'	17,5'	18,4'	19,3'	20,3'	21,2'
9° 0'	11,9'	12,8'	13,7'	14,6'	15,5'	16,4'	17,4'	18,3'	19,2'	20,1'	21,0'
30'	11,8'	12,7'	13,6'	14,5'	15,4'	16,3'	17,2'	18,1'	19,0'	19,9'	20,8'
10° 0'	11,7'	12,6'	13,4'	14,3'	15,2'	16,1'	17,0'	17,9'	18,8'	19,7'	20,6'
30'	11,5'	12,4'	13,3'	14,2'	15,1'	16,0'	16,9'	17,7'	18,6'	19,5'	20,4'
11° 0'	11,4'	12,3'	13,2'	14,0'	14,9'	15,8'	16,7'	17,5'	18,4'	19,3'	20,2'
30'	11,3'	12,1'	13,0'	13,9'	14,7'	15,6'	16,5'	17,3'	18,2'	19,1'	19,9'
12° 0'	11,1'	12,0'	12,8'	13,7'	14,5'	15,4'	16,3'	17,1'	18,0'	18,8'	19,7'
20'	11,0'	11,9'	12,7'	13,6'	14,4'	15,3'	16,1'	16,9'	17,8'	18,6'	19,5'
40'	10,9'	11,7'	12,6'	13,4'	14,3'	15,1'	15,9'	16,8'	17,6'	18,5'	19,3'
13° 0'	10,8'	11,6'	12,5'	13,3'	14,1'	15,0'	15,8'	16,6'	17,4'	18,3'	19,1'
20'	10,7'	11,5'	12,3'	13,1'	14,0'	14,8'	15,6'	16,4'	17,3'	18,1'	18,9'
40'	10,6'	11,4'	12,2'	13,0'	13,8'	14,6'	15,4'	16,3'	17,1'	17,9'	18,7'
14° 0'	10,4'	11,2'	12,0'	12,8'	13,7'	14,5'	15,3'	16,1'	16,9'	17,7'	18,5'
20'	10,3'	11,1'	11,9'	12,7'	13,5'	14,3'	15,1'	15,9'	16,7'	17,4'	18,2'
40'	10,2'	11,0'	11,7'	12,5'	13,3'	14,1'	14,9'	15,7'	16,4'	17,2'	18,0'
15° 0'	10,0'	10,8'	11,6'	12,3'	13,1'	13,9'	14,7'	15,4'	16,2'	17,0'	17,7'
20'	9,9'	10,6'	11,4'	12,2'	12,9'	13,7'	14,4'	15,2'	16,0'	16,7'	17,5'
40'	9,7'	10,5'	11,2'	12,0'	12,7'	13,5'	14,2'	15,0'	15,7'	16,5'	17,2'
16° 0'	9,6'	10,3'	11,0'	11,8'	12,5'	13,3'	14,0'	14,7'	15,5'	16,2'	16,9'
20'	9,4'	10,1'	10,9'	11,6'	12,3'	13,0'	13,7'	14,5'	15,2'	15,9'	16,6'
40'	9,2'	9,9'	10,7'	11,4'	12,1'	12,8'	13,5'	14,2'	14,9'	15,6'	16,3'
17° 0'	9,1'	9,7'	10,4'	11,1'	11,8'	12,5'	13,2'	13,9'	14,6'	15,3'	16,0'
20'	8,9'	9,5'	10,2'	10,9'	11,6'	12,3'	13,0'	13,6'	14,3'	15,0'	15,7'
40'	8,7'	9,3'	10,0'	10,7'	11,3'	12,0'	12,7'	13,3'	14,0'	14,7'	15,3'
18° 0'	8,5'	9,1'	9,8'	10,4'	11,1'	11,7'	12,4'	13,0'	13,7'	14,3'	15,0'
15'	8,3'	8,9'	9,6'	10,2'	10,8'	11,5'	12,1'	12,8'	13,4'	14,0'	14,7'
30'	8,1'	8,7'	9,4'	10,0'	10,6'	11,2'	11,9'	12,5'	13,1'	13,7'	14,4'
45'	7,9'	8,6'	9,2'	9,8'	10,4'	11,0'	11,6'	12,2'	12,8'	13,4'	14,1'
19° 0'	7,7'	8,4'	9,0'	9,6'	10,1'	10,7'	11,3'	11,9'	12,5'	13,1'	13,7'
15	7,6'	8,2'	8,7'	9,3'	9,9'	10,5'	11,1'	11,6'	12,2'	12,8'	13,4'
30'	7,4'	7,9'	8,5'	9,1'	9,6'	10,2'	10,8'	11,3'	11,9'	12,5'	13,0'
45'	7,2'	7,7'	8,3'	8,8'	9,4'	9,9'	10,5'	11,0'	11,6'	12,1'	12,7'
20° 0'	6,9'	7,5'	8,0'	8,5'	9,1'	9,6'	10,2'	10,7'	11,2'	11,8'	12,3'
15'	6,7'	7,2'	7,7'	8,3'	8,8'	9,3'	9,8'	10,3'	10,8'	11,4'	11,9'
30'	6,5'	7,0'	7,5'	8,0'	8,5'	9,0'	9,5'	9,9'	10,5'	11,0'	11,5'
45'	6,2'	6,7'	7,2'	7,7'	8,1'	8,6	9,1'	9,6'	10,0'	10,5'	11,0'
21° 0'	5,9'	6,4'	6,9'	7,3'	7,8'	8,2'	8,7'	9,2'	9,6'	10,1'	10,5'
15'	5,7'	6,1'	6,5'	7,0'	7,4'	7,8'	8,3'	8,7'	9,1'	9,6'	10,0'
30'	5,4'	5,8'	6,2'	6,6'	7,0'	7,4'	7,8'	8,2'	8,6'	9,1'	9,5'
45'	5,0'	5,4'	5,8'	6,2'	6,6'	6,9'	7,3'	7,7'	8,1'	8,5'	8,9'
22° 0'	4,7'	5,0'	5,4'	5,7'	6,1'	6,4'	6,8'	7,2'	7,5'	7,9'	8,2'
15'	4,3'	4,6'	4,9'	5,2'	5,6'	5,6'	6,2'	6,5'	6,9'	7,2'	7,5'
30'	3,8'	4,1'	4,4'	4,7'	5,0'	5,3'	5,6'	5,8'	6,1'	6,4'	6,7'
45'	3,3'	3,5'	3,8'	4,0'	4,3'	4,5'	4,8'	5,0'	5,3'	5,6'	5,8'
23° 0'	2,6'	2,9'	3,1'	3,3'	3,5'	3,7'	3,9'	4,1'	4,3'	4,5'	4,7'
10'	2,1'	2,3'	2,4'	2,6'	2,8'	2,9'	3,1'	3,3'	3,4'	3,6'	3,8'
20'	1,4'	1,5'	1,6'	1,7'	1,8'	1,9'	2,0'	2,1'	2,2'	2,3'	2,5'
25'	0,8'	0,9'	0,9'	1,0'	1,0'	1,1'	1,2'	1,2'	1,3'	1,4'	1,4'
	13st	14st	15st	16st	17st	18st	19st	20st	21st	22st	23st

Buchst.	Name des Sternbildes lateinisch.	Name des Sternbildes deutsch.	Eigenname des Sternes.	Größe	Gerade Aufsteigung	Jährl. Bewegung.	Abweichung.	Jährl. Bewegung.
					st m s	+	° ' "	"
α	Andromeda	Andromeda	*Sirrah*	2	0 3 0,6	3,09	28 30 59 *N*	+19,9
γ	Pegasus	Pegasus	*Algenib*	2,5	7 52,7	3,08	14 36 19 *N*	+20,0
α	Cassiopeja	Cassiopeja	*Shedir*	2,5	34 36,2	3,37	55 58 0 *N*	+19,8
β	Cetus	Walfisch	*Deneb Kaitos*	2	38 22,1	3,01	18 33 28 *S*	+19,8
α	Ursa minor	kleiner Bär	*Polaris*	2	1 20 53,8	24,51	88 45 12 *N*	+18,8
α	Eridanus	Eridanus	*Achernar*	1	33 50,4	2,24	57 45 54 *S*	+18,3
α	**Aries**	**Widder**		2	2 1 18,5	3,37	22 58 14 *N*	+17,2
α	Cetus	Walfisch	*Mencar*	2,5	2 56 50,5	3,13	3 40 54 *N*	+14,3
α	Perseus	Perseus	*Algenib*	2	3 16 53,7	4,26	49 29 27 *N*	+13,1
α	**Taurus**	**Stier**	***Aldebaran***	1	4 29 57,1	3,44	16 18 0 *N*	+ 7,5
α	Auriga	Fuhrmann	*Capella*	1	5 9 0,3	4,43	45 53 31 *N*	+ 4,0
β	Orion	Orion	*Rigel*	1	9 32,3	2,88	8 19 19 *S*	+ 4,4
β	Taurus	Stier		2	19 43,0	3,79	28 31 10 *N*	+ 3,3
δ	Orion	Orion		2,5	26 41,5	3,06	0 22 35 *S*	+ 2,9
α	Leporis			3	28 8,6	2,64	17 53 50 *S*	+ 2,8
α	Columba	Taube		2	35 53,0	2,18	34 7 46 *S*	+ 2,1
α	Orion	Orion	*Betelgeuze*	1	49 32,4	3,25	7 23 15 *N*	+ 0,9
μ	Gemini	Zwillinge		3	6 16 40,1	3,63	22 34 0 *N*	— 1,6
α	Argo	Argo	*Canopus*	1	21 38,5	1,33	52 38 20 *S*	— 1,9
α	Canis major	großer Hund	*Sirius*	1	40 34,0	2,64	16 34 27 *S*	— 4,7
ε	Canis major	großer Hund		1,5	54 32,3	2,36	28 49 50 *S*	— 4,7
α	Gemini	Zwillinge	*Castor*	1,5	7 27 57,9	3,84	32 6 59 *N*	— 7,6
α	Canis minor	kleiner Hund	*Procyon*	1	33 51,5	3,14	5 29 30 *N*	— 9,0
β	**Gemini**	**Zwillinge**	***Pollux***	1,5	38 57,1	3,68	28 16 38 *N*	— 8,4
ι	Argo	Argo		2	9 14 18,4	1,61	58 50 20 *S*	—15,0
α	Hydra	Wasserschlange	*Alphard*	2	22 28,6	2,95	8 12 28 *S*	—15,4
ε	Leo	Löwe		3	39 56,9	3,41	24 15 11 *N*	—16,4
α	**Leo**	**Löwe**	***Regulus***	1,5	10 2 50,0	3,20	12 28 32 *N*	—17,5
θ	Argo	Argo		2,5	39 14,7	2,13	63 50 59 *S*	—18,8
α	Ursa major	großer Bär	*Dubhe*	2	57 18,6	3,74	62 18 44 *N*	—19,4
δ	Leo	Löwe		2,5	11 8 34,7	3,20	21 5 37 *N*	—19,7
β	Leo	Löwe	*Denebola*	2	43 45,3	3,06	15 9 12 *N*	—20,1
γ	Ursa major	großer Bär		2,5	48 21,7	3,18	54 16 23 *N*	—20,0
α	Crux	Kreuz		1	12 20 49,1	3,30	62 31 23 *S*	—20,0
β	Corvus	Rabe		2,5	28 55,4	3,14	22 49 18 *S*	—19,9
α	**Virgo**	**Jungfrau**	***Spica***	1	13 19 42,8	3,15	10 37 7 *S*	—18,9
η	Ursa major	großer Bär	*Benetnasch*	2	43 26,6	2,37	49 49 56 *N*	—18,1
β	Centaurus	Centaur		1	56 28,9	4,18	59 52 16 *S*	—17,6
α	Bootes	Bärenhüter	*Arcturus*	1	14 10 55,0	2,73	19 43 26 *N*	—18,8
α	Centaurus	Centaur		1	32 32,8	4,04	60 24 13 *S*	—15,0
β	Ursa minor	kleiner Bär	*Cochab*	2	51 0,4	0,23	74 34 50 *N*	—14,7
β	Libra	Wage		2	15 11 24,5	3,22	8 59 57 *S*	—13,5
α	Corona bor.	nördl. Krone	*Gemma*	2	30 17,0	2,54	27 3 53 *N*	—12,3
α	Serpens	Schlange	*Unuk*	2,5	39 8,7	2,95	6 45 10 *N*	—11,5
β	Scorpius	Scorpion		2	59 23,2	3,48	19 31 14 *S*	—10,1
α	**Scorpius**	**Scorpion**	***Antares***	1,5	16 23 1,7	3,67	26 12 3 *S*	— 8,3
α	Triang. austr.	südl. Dreieck		2	37 39,0	6,30	68 50 11 *S*	— 7,1
α	Hercules	Herkules	*Ras Algethi*	3,5	17 9 54,3	2,73	14 30 32 *N*	— 4,3
β	Draco	Drache		2,5	28 4,9	1,35	52 22 42 *N*	— 2,8
α	Ophiuchus	Schlangentr.	*Ras Alhague*	2	30 6,4	2,78	12 38 9 *N*	— 2,8
γ	Draco	Drache		2,5	54 11,4	1,39	51 30 4 *N*	— 0,5
α	Lyra	Leier	*Wega*	1	18 33 25,0	2,03	38 41 13 *N*	+ 3,2
α	**Aquila**	**Adler**	***Altair***	1,5	19 45 42,5	2,93	8 35 37 *N*	+ 9,3
α	Pavo	Pfau		2	20 17 25,1	4,78	57 4 5 *S*	+11,2
α	Cygnus	Schwan	*Deneb*	1,5	37 53,1	2,04	44 54 31 *N*	+12,8
α	Cepheus	Cepheus		2,5	21 16 5,8	1,44	62 8 42 *N*	+15,2
α	Aquarius	Wassermann		3	22 0 26,5	3,08	0 49 30 *S*	+17,4
α	Grus	Kranich		2	1 40,7	3,80	47 27 52 *S*	+17,3
α	**Piscis austr.**	**südl. Fisch**	***Fomalhaut***	1,5	51 54,2	3,32	30 10 24 *S*	+19,0
α	**Pegasus**	**Pegasus**	***Markab***	2	59 34,8	2,98	14 38 44 *N*	+19,3

Fixstern.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	u m	u m	u m	u m	u m	u m	u m	u m	u m	u m	u m	u m
α Andromedae	5 14	3 1	1 12	23 19	21 28	19 25	17 21	15 16	13 20	11 32	9 35	7 32
α Ursae minoris	6 19	4 7	2 18	0 24	22 33	20 30	18 26	16 21	14 25	12 37	10 41	8 37
α Arietis	7 12	5 0	3 10	1 17	23 26	21 23	19 19	17 14	15 18	13 30	11 33	9 30
α Persei	8 27	6 15	4 25	2 32	0 41	22 38	20 34	18 29	16 33	14 45	12 48	10 45
α Tauri	9 40	7 28	5 39	3 45	1 54	23 52	21 47	19 42	17 46	15 58	14 2	11 58
α Aurigae	10 19	8 7	6 17	4 24	2 33	0 30	22 26	20 21	18 25	16 37	14 40	12 37
α Orionis	11 0	8 48	6 59	5 5	3 14	1 11	23 7	21 2	19 6	17 18	15 22	13 18
α Argus	11 34	9 21	7 32	5 39	3 47	1 45	23 40	21 36	19 39	17 51	15 55	13 51
α Canis majoris	11 52	9 39	7 50	5 57	4 5	2 3	23 58	21 54	19 57	18 9	16 13	14 9
α Geminorum	12 38	10 26	8 37	6 43	4 52	2 49	0 45	22 40	20 44	18 56	17 0	14 56
α Canis minoris	12 45	10 32	8 43	6 50	4 58	2 56	0 51	22 47	20 50	19 2	17 6	15 2
α Leonis	15 13	13 1	11 12	9 19	7 27	5 25	3 20	1 15	23 19	21 31	19 35	17 31
α Ursae majoris	16 8	13 55	12 6	10 13	8 21	6 19	4 14	2 10	0 13	22 25	20 29	18 25
α Crucis	17 31	15 19	13 30	11 36	9 45	7 42	5 38	3 33	1 37	23 49	21 53	19 49
α Virginis	18 30	16 18	14 29	12 35	10 44	8 41	6 37	4 32	2 36	0 48	22 52	20 48
α Bootis	19 23	17 10	15 21	13 27	11 36	9 33	7 29	5 24	3 28	1 40	23 44	21 40
α Centauri	19 44	17 30	15 41	13 48	11 56	9 54	7 49	5 45	3 49	2 0	0 4	22 0
α Coron. boreal.	20 41	18 29	16 40	14 46	12 55	10 52	8 48	6 43	4 47	2 59	1 3	22 59
α Scorpii	21 33	19 21	17 32	15 38	13 47	11 44	9 40	7 35	5 39	3 51	1 55	23 51
α Lyrae	23 45	21 33	19 44	17 50	15 59	13 56	11 52	9 47	7 51	6 3	4 7	2 3
α Aquilae	0 57	22 44	20 55	19 2	17 10	15 8	13 3	10 59	9 2	7 14	5 18	3 14
α Cygni	1 49	23 37	21 48	19 54	18 3	16 0	13 56	11 51	9 55	8 7	6 11	4 7
α Gruis	3 11	1 0	23 11	21 17	19 26	17 23	15 19	13 14	11 18	9 30	7 34	5 30
α Pisc. austral.	4 2	1 50	0 1	22 7	20 16	18 14	16 19	14 4	12 8	10 20	8 24	6 20
α Pegasi	4 10	1 58	0 9	22 15	20 24	18 21	16 17	14 12	12 16	10 28	8 32	6 28

XXXVII. Tafel. Beschickung der wahren Culminationszeit für den Monatstag.

Tag.	Jan.	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m	st m
1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
2	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4
3	0 9	0 8	0 7	0 7	0 8	0 8	0 8	0 8	0 7	0 7	0 8	0 9
4	0 13	0 12	0 11	0 11	0 11	0 12	0 12	0 12	0 11	0 11	0 12	0 13
5	0 18	0 16	0 15	0 15	0 15	0 16	0 16	0 15	0 14	0 15	0 16	0 17
6	0 22	0 20	0 19	0 18	0 19	0 21	0 21	0 19	0 18	0 18	0 20	0 22
7	0 26	0 24	0 22	0 22	0 23	0 25	0 25	0 23	0 22	0 22	0 24	0 26
8	0 30	0 28	0 26	0 26	0 27	0 29	0 29	0 27	0 25	0 25	0 28	0 30
9	0 35	0 32	0 30	0 29	0 30	0 33	0 33	0 31	0 29	0 29	0 32	0 35
10	0 39	0 36	0 33	0 33	0 35	0 37	0 37	0 35	0 32	0 33	0 36	0 39
11	0 43	0 40	0 37	0 36	0 39	0 41	0 41	0 38	0 36	0 37	0 40	0 44
12	0 48	0 44	0 41	0 40	0 42	0 45	0 45	0 42	0 40	0 40	0 44	0 48
13	0 52	0 48	0 44	0 44	0 46	0 49	0 49	0 46	0 43	0 44	0 48	0 52
14	0 56	0 52	0 48	0 48	0 50	0 54	0 53	0 50	0 47	0 48	0 52	0 57
15	1 1	0 56	0 52	0 51	0 54	0 58	0 57	0 53	0 50	0 51	0 56	1 1
16	1 5	1 0	0 55	0 55	0 58	1 2	1 1	0 57	0 54	0 55	1 0	1 6
17	1 9	1 3	0 59	0 59	1 2	1 6	1 5	1 1	0 58	0 59	1 4	1 10
18	1 13	1 7	1 2	1 2	1 6	1 10	1 9	1 5	1 1	1 3	1 9	1 15
19	1 18	1 11	1 6	1 6	1 10	1 14	1 13	1 8	1 5	1 6	1 13	1 19
20	1 22	1 15	1 10	1 10	1 14	1 19	1 17	1 12	1 8	1 10	1 17	1 24
21	1 26	1 19	1 14	1 13	1 18	1 23	1 21	1 16	1 12	1 14	1 21	1 28
22	1 31	1 23	1 17	1 17	1 22	1 27	1 25	1 19	1 16	1 18	1 25	1 32
23	1 35	1 26	1 21	1 21	1 26	1 31	1 29	1 23	1 19	1 21	1 30	1 37
24	1 39	1 30	1 24	1 25	1 30	1 35	1 33	1 27	1 23	1 25	1 34	1 41
25	1 43	1 34	1 28	1 28	1 34	1 39	1 37	1 31	1 26	1 29	1 38	1 46
26	1 47	1 38	1 32	1 32	1 38	1 44	1 41	1 34	1 30	1 33	1 42	1 50
27	1 51	1 42	1 35	1 36	1 42	1 48	1 45	1 38	1 34	1 37	1 47	1 55
28	1 56	1 45	1 39	1 40	1 46	1 52	1 49	1 42	1 37	1 41	1 51	1 59
29	2 0	1 48	1 43	1 44	1 50	1 56	1 53	1 45	1 41	1 44	1 55	2 3
30	2 4		1 46	1 47	1 55	2 0	1 57	1 49	1 44	1 48	1 59	2 8
31	2 8		1 50		1 59		2 1	1 52		1 52		2 12

Zwischenz.	log A	log B	Zwischenz.	log A	log B	Zwischenz.	log A	log B	Zwischenz.	log A	log B
2st 0	7,7297	7,7146	4st 0	7,7447	7,6823	6st 0	7,7703	7,6198	8st 0	7,8072	7,5062
2	7,7298	7,7143	2	7,7451	7,6815	2	7,7708	7,6184	2	7,8079	7,5036
4	7,7300	7,7139	4	7,7454	7,6807	4	7,7713	7,6170	4	7,8086	7,5010
6	7,7302	7,7136	6	7,7458	7,6800	6	7,7719	7,6156	6	7,8094	7,4983
8	7,7304	7,7132	8	7,7461	7,6792	8	7,7724	7,6142	8	7,8101	7,4957
2 10	7,7305	7,7128	4 10	7,7464	7,6784	6 10	7,7729	7,6127	8 10	7,8108	7,4930
12	7,7307	7,7125	12	7,7468	7,6776	12	7,7735	7,6113	12	7,8116	7,4902
14	7,7309	7,7121	14	7,7472	7,6768	14	7,7740	7,6098	14	7,8123	7,4874
16	7,7311	7,7117	16	7,7475	7,6759	16	7,7745	7,6083	16	7,8130	7,4846
18	7,7313	7,7113	18	7,7479	7,6751	18	7,7751	7,6068	18	7,8138	7,4818
2 20	7,7315	7,7109	4 20	7,7482	7,6743	6 20	7,7756	7,6053	8 20	7,8145	7,4789
22	7,7317	7,7105	22	7,7486	7,6734	22	7,7762	7,6038	22	7,8153	7,4760
24	7,7319	7,7101	24	7,7490	7,6726	24	7,7767	7,6023	24	7,8160	7,4731
26	7,7321	7,7097	26	7,7494	7,6717	26	7,7773	7,6007	26	7,8168	7,4701
28	7,7323	7,7092	28	7,7497	7,6708	28	7,7779	7,5991	28	7,8176	7,4671
2 30	7,7325	7,7088	4 30	7,7501	7,6700	6 30	7,7784	7,5975	8 30	7,8183	7,4640
32	7,7327	7,7083	32	7,7505	7,6691	32	7,7790	7,5959	32	7,8191	7,4609
34	7,7329	7,7079	34	7,7509	7,6682	34	7,7796	7,5943	34	7,8199	7,4578
36	7,7331	7,7075	36	7,7513	7,6673	36	7,7801	7,5927	36	7,8206	7,4546
38	7,7333	7,7070	38	7,7517	7,6663	38	7,7807	7,5910	38	7,8214	7,4514
2 40	7,7336	7,7065	4 40	7,7521	7,6654	6 40	7,7813	7,5894	8 40	7,8222	7,4482
42	7,7338	7,7061	42	7,7525	7,6645	42	7,7819	7,5877	42	7,8230	7,4449
44	7,7340	7,7056	44	7,7529	7,6635	44	7,7825	7,5860	44	7,8238	7,4415
46	7,7342	7,7051	46	7,7533	7,6626	46	7,7831	7,5843	46	7,8246	7,4381
48	7,7345	7,7046	48	7,7537	7,6616	48	7,7836	7,5825	48	7,8254	7,4347
2 50	7,7347	7,7041	4 50	7,7541	7,6606	6 50	7,7842	7,5808	8 50	7,8262	7,4312
52	7,7349	7,7036	52	7,7545	7,6597	52	7,7848	7,5790	52	7,8270	7,4277
54	7,7352	7,7031	54	7,7549	7,6587	54	7,7854	7,5772	54	7,8278	7,4241
56	7,7354	7,7026	56	7,7553	7,6577	56	7,7860	7,5754	56	7,8286	7,4205
58	7,7357	7,7021	58	7,7557	7,6567	58	7,7867	7,5736	58	7,8294	7,4168
3 0	7,7359	7,7015	5 0	7,7562	7,6556	7 0	7,7873	7,5717	9 0	7,8302	7,4131
2	7,7362	7,7010	2	7,7566	7,6546	2	7,7879	7,5699	2	7,8311	7,4093
4	7,7364	7,7005	4	7,7570	7,6536	4	7,7885	7,5680	4	7,8319	7,4055
6	7,7367	7,6999	6	7,7575	7,6525	6	7,7891	7,5661	6	7,8328	7,4016
8	7,7369	7,6993	8	7,7579	7,6514	8	7,7898	7,5641	8	7,8336	7,3977
3 10	7,7372	7,6988	5 10	7,7583	7,6504	7 10	7,7904	7,5622	9 10	7,8344	7,3937
12	7,7374	7,6982	12	7,7588	7,6493	12	7,7910	7,5602	12	7,8353	7,3896
14	7,7377	7,6976	14	7,7592	7,6482	14	7,7916	7,5582	14	7,8361	7,3855
16	7,7380	7,6970	16	7,7597	7,6471	16	7,7923	7,5562	16	7,8370	7,3813
18	7,7383	7,6964	18	7,7601	7,6460	18	7,7929	7,5542	18	7,8378	7,3771
3 20	7,7386	7,6958	5 20	7,7606	7,6448	7 20	7,7936	7,5522	9 20	7,8387	7,3728
22	7,7388	7,6952	22	7,7610	7,6437	22	7,7942	7,5501	22	7,8396	7,3684
24	7,7391	7,6946	24	7,7615	7,6425	24	7,7949	7,5480	24	7,8404	7,3639
26	7,7394	7,6940	26	7,7620	7,6414	26	7,7955	7,5459	26	7,8413	7,3594
28	7,7397	7,6934	28	7,7624	7,6402	28	7,7962	7,5437	28	7,8422	7,3548
3 30	7,7400	7,6927	5 30	7,7629	7,6390	7 30	7,7969	7,5416	9 30	7,8430	7,3501
32	7,7403	7,6921	32	7,7634	7,6378	32	7,7975	7,5394	32	7,8439	7,3454
34	7,7406	7,6914	34	7,7638	7,6366	34	7,7982	7,5372	34	7,8448	7,3406
36	7,7409	7,6908	36	7,7643	7,6354	36	7,7989	7,5350	36	7,8457	7,3357
38	7,7412	7,6901	38	7,7648	7,6342	38	7,7995	7,5327	38	7,8466	7,3307
3 40	7,7415	7,6894	5 40	7,7653	7,6329	7 40	7,8002	7,5304	9 40	7,8475	7,3256
42	7,7418	7,6888	42	7,7658	7,6317	42	7,8009	7,5281	42	7,8484	7,3205
44	7,7421	7,6881	44	7,7663	7,6304	44	7,8016	7,5258	44	7,8493	7,3152
46	7,7424	7,6874	46	7,7668	7,6291	46	7,8023	7,5234	46	7,8502	7,3099
48	7,7428	7,6867	48	7,7673	7,6278	48	7,8030	7,5211	48	7,8511	7,3045
3 50	7,7431	7,6859	5 50	7,7678	7,6265	7 50	7,8037	7,5186	9 50	7,8520	7,2989
52	7,7434	7,6852	52	7,7683	7,6252	52	7,8044	7,5162	52	7,8530	7,2933
54	7,7437	7,6845	54	7,7688	7,6239	54	7,8051	7,5137	54	7,8539	7,2876
56	7,7441	7,6838	56	7,7693	7,6225	56	7,8058	7,5112	56	7,8548	7,2817
58	7,7444	7,6830	58	7,7698	7,6212	58	7,8065	7,5087	58	7,8558	7,2758
60	7,7447	7,6823	60	7,7703	7,6198	60	7,8072	7,5062	60	7,8567	7,2697

Zwischenz.	log A	log B	Zwischenz.	log A	log B	Zwischenz.	log A	log B	Zwischenz.	log A	log B
14st 0	8,0028	7,4158	16st 0	8,1082	7,8072	18st 0	8,2474	8,0969	20st 0	8,4437	8,3812
2	8,0044	7,4244	2	8,1102	7,8125	2	8,2501	8,1015	2	8,4477	8,3864
4	8,0059	7,4328	4	8,1122	7,8177	4	8,2529	8,1061	4	8,4518	8,3915
6	8,0075	7,4412	6	8,1143	7,8229	6	8,2556	8,1107	6	8,4559	8,3966
8	8,0091	7,4494	8	8,1163	7,8281	8	8,2583	8,1153	8	8,4600	8,4018
14 10	8,0106	7,4575	16 10	8,1183	7,8333	18 10	8,2611	8,1199	20 10	8,4641	8,4070
12	8,0122	7,4655	12	8,1204	7,8385	12	8,2639	8,1245	12	8,4683	8,4122
14	8,0138	7,4735	14	8,1225	7,8436	14	8,2667	8,1291	14	8,4726	8,4175
16	8,0154	7,4813	16	8,1245	7,8487	16	8,2695	8,1336	16	8,4768	8,4228
18	8,0170	7,4891	18	8,1266	7,8538	18	8,2724	8,1382	18	8,4811	8,4280
14 20	8,0186	7,4967	16 20	8,1287	7,8589	18 20	8,2752	8,1428	20 20	8,4854	8,4334
22	8,0202	7,5043	22	8,1308	7,8640	22	8,2781	8,1474	22	8,4898	8,4387
24	8,0218	7,5118	24	8,1329	7,8690	24	8,2810	8,1520	24	8,4942	8,4441
26	8,0234	7,5192	26	8,1350	7,8740	26	8,2838	8,1566	26	8,4987	8,4495
28	8,0251	7,5265	28	8,1371	7,8790	28	8,2868	8,1612	28	8,5032	8,4549
14 30	8,0267	7,5338	16 30	8,1393	7,8840	18 30	8,2897	8,1658	20 30	8,5077	8,4604
32	8,0283	7,5410	32	8,1414	7,8890	32	8,2927	8,1704	32	8,5123	8,4659
34	8,0300	7,5481	34	8,1436	7,8939	34	8,2956	8,1750	34	8,5169	8,4715
36	8,0316	7,5551	36	8,1458	7,8989	36	8,2986	8,1797	36	8,5215	8,4770
38	8,0333	7,5621	38	8,1479	7,9038	38	8,3016	8,1843	38	8,5262	8,4826
14 40	8,0350	7,5690	16 40	8,1501	7,9087	18 40	8,3046	8,1889	20 40	8,5310	8,4882
42	8,0367	7,5759	42	8,1523	7,9136	42	8,3077	8,1935	42	8,5358	8,4939
44	8,0384	7,5827	44	8,1545	7,9185	44	8,3107	8,1982	44	8,5406	8,4996
46	8,0401	7,5894	46	8,1568	7,9234	46	8,3138	8,2028	46	8,5455	8,5053
48	8,0418	7,5961	48	8,1590	7,9282	48	8,3169	8,2074	48	8,5504	8,5111
14 50	8,0435	7,6027	16 50	8,1612	7,9330	18 50	8,3200	8,2121	20 50	8,5554	8,5169
52	8,0452	7,6093	52	8,1635	7,9379	52	8,3232	8,2167	52	8,5604	8,5228
54	8,0469	7,6158	54	8,1658	7,9427	54	8,3264	8,2214	54	8,5655	8,5287
56	8,0486	7,6222	56	8,1680	7,9475	56	8,3295	8,2261	56	8,5706	8,5346
58	8,0504	7,6286	58	8,1703	7,9523	58	8,3327	8,2307	58	8,5758	8,5406
15 0	8,0521	7,6350	17 0	8,1726	7,9571	19 0	8,3359	8,2354	21 0	8,5810	8,5466
2	8,0539	7,6413	2	8,1749	7,9618	2	8,3392	8,2401	2	8,5863	8,5527
4	8,0556	7,6475	4	8,1773	7,9666	4	8,3425	8,2448	4	8,5917	8,5588
6	8,0574	7,6537	6	8,1796	7,9713	6	8,3457	8,2495	6	8,5971	8,5650
8	8,0592	7,6599	8	8,1819	7,9761	8	8,3490	8,2542	8	8,6025	8,5712
15 10	8,0610	7,6660	17 10	8,1843	7,9808	19 10	8,3524	8,2589	21 10	8,6081	8,5775
12	8,0628	7,6721	12	8,1867	7,9855	12	8,3557	8,2637	12	8,6136	8,5838
14	8,0646	7,6781	14	8,1891	7,9902	14	8,3591	8,2684	14	8,6193	8,5902
16	8,0664	7,6841	16	8,1914	7,9950	16	8,3625	8,2732	16	8,6250	8,5966
18	8,0682	7,6900	18	8,1938	7,9996	18	8,3659	8,2779	18	8,6308	8,6031
15 20	8,0700	7,6960	17 20	8,1963	8,0043	19 20	8,3694	8,2827	21 20	8,6366	8,6096
22	8,0718	7,7018	22	8,1987	8,0090	22	8,3728	8,2875	22	8,6426	8,6162
24	8,0737	7,7077	24	8,2011	8,0137	24	8,3763	8,2923	24	8,6486	8,6229
26	8,0755	7,7135	26	8,2036	8,0184	26	8,3798	8,2971	26	8,6546	8,6296
28	8,0774	7,7192	28	8,2061	8,0230	28	8,3834	8,3019	28	8,6608	8,6364
15 30	8,0792	7,7250	17 30	8,2086	8,0277	19 30	8,3869	8,3068	21 30	8,6670	8,6433
32	8,0811	7,7307	32	8,2111	8,0323	32	8,3905	8,3116	32	8,6733	8,6502
34	8,0830	7,7363	34	8,2136	8,0370	34	8,3941	8,3165	34	8,6797	8,6572
36	8,0849	7,7419	36	8,2161	8,0416	36	8,3978	8,3214	36	8,6861	8,6643
38	8,0868	7,7475	38	8,2186	8,0462	38	8,4015	8,3263	38	8,6927	8,6715
15 40	8,0887	7,7531	17 40	8,2212	8,0508	19 40	8,4052	8,3312	21 40	8,6993	8,6787
42	8,0906	7,7586	42	8,2237	8,0555	42	8,4089	8,3361	42	8,7060	8,6860
44	8,0925	7,7641	44	8,2263	8,0601	44	8,4126	8,3411	44	8,7128	8,6934
46	8,0945	7,7696	46	8,2289	8,0647	46	8,4164	8,3460	46	8,7197	8,7009
48	8,0964	7,7751	48	8,2315	8,0693	48	8,4202	8,3510	48	8,7268	8,7085
15 50	8,0984	7,7805	17 50	8,2341	8,0739	19 50	8,4241	8,3560	21 50	8,7339	8,7162
52	8,1003	7,7859	52	8,2368	8,0785	52	8,4279	8,3610	52	8,7411	8,7239
54	8,1023	7,7913	54	8,2394	8,0831	54	8,4318	8,3660	54	8,7484	8,7318
56	8,1043	7,7966	56	8,2421	8,0877	56	8,4358	8,3711	56	8,7558	8,7398
58	8,1062	7,8019	58	8,2447	8,0923	58	8,4397	8,3761	58	8,7634	8,7478
60	8,1082	7,8072	60	8,2474	8,0969	60	8,4437	8,3812	60	8,7711	8,7560

Stundenwinkel.	1895	U.	1905	Stundenwinkel.	1895	U.	1905	Stundenwinkel.	1895	U.	1905
st m	′		′	st m	′		′	st m	′		′
0 0	75,1	3,2	71,9	3 20	48,3	2,0	46,3	5 0	19,3	0,9	18,4
30	74,4	3,2	71,2	24	47,3	1,9	45,4	2	18,8	0,8	18,0
40	73,9	3,1	70,8	28	46,2	2,0	44,2	4	18,2	0,7	17,5
50	73,4	3,0	70,4	32	45,2	1,9	43,3	6	17,5	0,7	16,8
1 0	72,6	3,0	69,6	36	44,2	1,8	42,4	8	16,9	0,7	16,2
10	71,6	3,9	68,6	40	43,1	1,8	41,3	10	16,2	0,7	15,5
20	70,6	2,9	67,7	44	42,0	1,7	40,3	12	15,6	0,7	14,9
30	69,4	2,9	66,5	48	40,9	1,7	39,2	14	15,0	0,6	14,4
35	68,7	2,9	65,8	52	39,8	1,7	38,1	16	14,3	0,6	13,7
40	68,0	2,9	65,1	56	38,7	1,6	37,1	18	13,7	0,6	13,1
45	67,4	2,8	64,6	4 0	37,6	1,6	36,0	20	13,0	0,6	12,4
50	66,6	2,8	63,8	3	36,7	1,5	35,2	22	12,4	0,5	11,9
55	65,8	2,8	63,0	6	35,8	1,5	34,3	24	11,7	0,5	11,2
2 0	65,0	2,7	62,3	9	34,9	1,5	33,4	26	11,0	0,5	10,5
5	64,2	2,7	61,5	12	34,0	1,5	32,5	28	10,4	0,4	10,0
10	63,4	2,6	60,8	15	33,2	1,4	31,8	30	9,8	0,4	9,4
15	62,5	2,6	59,9	18	32,3	1,4	30,9	32	9,1	0,4	8,7
20	61,5	2,6	58,9	21	31,4	1,3	30,1	34	8,5	0,3	8,2
25	60,5	2,6	57,9	24	30,5	1,3	29,2	36	7,8	0,3	7,5
30	59,5	2,5	57,0	27	29,7	1,2	28,5	38	7,1	0,4	6,7
35	58,5	2,5	56,0	30	28,8	1,2	27,6	40	6,5	0,3	6,2
40	57,4	2,5	54,9	33	27,8	1,2	26,6	42	5,8	0,3	5,5
45	56,4	2,3	54,1	36	26,9	1,1	25,8	44	5,1	0,3	4,8
50	55,3	2,4	52,9	39	26,0	1,0	25,0	46	4,5	0,2	4,3
55	54,2	2,3	51,9	42	25,0	1,1	23,9	48	3,9	0,2	3,7
3 0	53,1	2,3	50,8	45	24,1	1,0	23,1	50	3,2	0,2	3,0
4	52,2	2,2	50,0	48	23,2	1,0	22,2	52	2,6	0,1	2,5
8	51,2	2,2	49,0	51	22,2	1,0	21,2	54	1,9	0,1	1,8
12	50,2	2,1	48,1	54	21,3	0,9	20,4	56	1,2	0,1	1,1
16	49,2	2,1	47,1	57	20,3	0,9	19,4	58	0,7	0,0	0,7
20	48,3	2,0	46,3	5 0	19,3	0,9	18,4	6 0	0,0	0,0	5,0

XL. Tafel. Mondesalter und Hochwasserzeit.

Tafel A.

Jahr		Mondesalter im Monatsanfange.								
		Januar	Februar April	März	Mai	Juni	Juli	August	Septbr. October	Novbr. Decbr.
1881	1900	0	2	1	3	4	5	6	8	10
1882	1901	11	13	12	14	15	16	17	19	21
1883	1902	22	24	23	25	26	27	28	0	2
1884	1903	3	5	4	6	7	8	9	11	13
1885	1904	14	16	15	17	18	19	20	22	24
1886	1905	25	27	26	28	29	0	1	3	5
1887	1906	6	8	7	9	10	11	12	14	16
1888	1907	17	19	18	20	21	22	23	25	27
1889	1908	28	0	29	1	2	3	4	6	8
1890	1909	9	11	10	12	13	14	15	17	19
1891	1910	20	22	21	23	24	25	26	28	0
1892	1911	1	3	2	4	5	6	7	9	11
1893	1912	12	14	13	15	16	17	18	20	22
1894	1913	23	25	24	26	27	28	29	1	3
1895	1914	4	6	5	7	8	9	10	12	14
1896	1915	15	17	16	18	19	20	21	23	25
1897	1916	26	28	27	29	0	1	2	4	6
1898	1917	7	9	8	10	11	12	13	15	17
1899	1918	18	20	19	21	22	23	24	26	28

Tafel B.

Verspätung d. Hochwassers mit dem Mondesalter.

Mondesalter	Verspätung	Mondesalter	Verspätung
	st m		st m
0	0 0	15	12 9
1	0 36	16	12 44
2	1 11	17	13 19
3	1 46	18	13 54
4	2 22	19	14 31
5	3 2	20	15 11
6	3 46	21	15 56
7	4 35	22	16 49
8	5 40	23	17 55
9	6 57	24	19 15
10	8 14	25	20 29
11	9 17	26	21 30
12	10 9	27	22 19
13	10 54	28	23 2
14	11 31	29	23 40
15	12 9	29½	24 0

B	0,0°	0,1°	0,2°	0,3°	0,4°	0,5°	0,6°	0,7°	0,8°	0,9°	1,0°	1,2°	1,4°	1,6°	1,8°	C
B. sin 1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	C. cos 7
B. sin 2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	C. cos 6
B. sin 3	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	C. cos 5
B. sin 4	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9	1,0	1,1	1,3	C. cos 4
B. sin 5	0,0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	1,0	1,2	1,3	1,5	C. cos 3
B. sin 6	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	C. cos 2
B. sin 7	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	C. cos 1
B. sin 8	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	C. cos 0

B	2,0°	2,2°	2,4°	2,6°	2,8°	3,0°	3,2°	3,4°	3,6°	3,8°	4,0°	4,2°	4,4°	4,6°	4,8°	C
B. sin 1	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	C. cos 7
B. sin 2	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	C. cos 6
B. sin 3	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,6	2,7	C. cos 5
B. sin 4	1,4	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	C. cos 4
B. sin 5	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,7	3,8	4,0	C. cos 3
B. sin 6	1,9	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,4	C. cos 2
B. sin 7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	C. cos 1
B. sin 8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	C. cos 0

B	5,0°	5,2°	5,4°	5,6°	5,8°	6,0°	6,2°	6,4°	6,6°	6,8°	7,0°	7,2°	7,4°	7,6°	7,8°	C
B. sin 1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	C. cos 7
B. sin 2	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	C. cos 6
B. sin 3	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	C. cos 5
B. sin 4	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2	4,4	4,5	4,7	4,8	5,0	5,1	5,2	5,4	5,5	C. cos 4
B. sin 5	4,2	4,3	4,5	4,7	4,8	5,0	5,2	5,3	5,5	5,7	5,8	6,0	6,2	6,3	6,5	C. cos 3
B. sin 6	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,7	6,8	7,0	7,2	C. cos 2
B. sin 7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1	7,3	7,5	7,7	C. cos 1
B. sin 8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	C. cos 0

B	8,0°	8,2°	8,4°	8,6°	8,8°	9,0°	9,2°	9,4°	9,6°	9,8°	10,0°	10,2°	10,4°	10,6°	10,8°	C
B. sin 1	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	C. cos 7
B. sin 2	3,1	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,8	3,9	4,0	4,1	4,1	C. cos 6
B. sin 3	4,4	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	C. cos 5
B. sin 4	5,7	5,8	5,9	6,1	6,2	6,4	6,5	6,7	6,8	6,9	7,1	7,2	7,4	7,5	7,6	C. cos 4
B. sin 5	6,7	6,8	7,0	7,2	7,3	7,5	7,7	7,8	8,0	8,2	8,3	8,5	8,6	8,8	9,0	C. cos 3
B. sin 6	7,4	7,6	7,8	8,0	8,1	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1	9,2	9,4	9,6	9,8	10,0	C. cos 2
B. sin 7	7,9	8,0	8,2	8,4	8,6	8,8	9,0	9,2	9,4	9,6	9,8	10,0	10,2	10,4	10,6	C. cos 1
B. sin 8	8,0	8,2	8,4	8,6	8,8	9,0	9,2	9,4	9,6	9,8	10,0	10,2	10,4	10,6	10,8	C. cos 0

B	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°	C
B. sin 1	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	C. cos 7
B. sin 2	4,2	4,6	5,0	5,4	5,7	6,1	6,5	6,9	7,3	7,7	8,0	8,4	8,8	9,2	9,6	C. cos 6
B. sin 3	6,1	6,7	7,2	7,8	8,3	8,9	9,4	10,0	10,6	11,1	11,7	12,2	12,8	13,3	13,9	C. cos 5
B. sin 4	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,6	16,3	17,0	17,7	C. cos 4
B. sin 5	9,1	10,0	10,8	11,6	12,5	13,3	14,1	15,0	15,8	16,6	17,5	18,3	19,1	20,0	20,8	C. cos 3
B. sin 6	10,2	11,1	12,0	12,9	13,9	14,8	15,7	16,6	17,6	18,5	19,4	20,3	21,3	22,2	23,1	C. cos 2
B. sin 7	10,8	11,8	12,8	13,7	14,7	15,7	16,7	17,7	18,6	19,6	20,6	21,6	22,6	23,5	24,5	C. cos 1
B. sin 8	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	C. cos 0

D	0,0°	0,2°	0,4°	0,6°	0,8°	1,0°	2,0°	3,0°	4,0°	5,0°	6,0°	7,0°	8,0°	9,0°	10,0°	E
B. sin 2	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,8	1,2	1,5	1,9	2,3	2,7	3,1	3,4	3,8	E. cos 6
B. sin 4	0,0	0,1	0,3	0,4	0,6	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	5,0	5,7	6,4	7,1	E. cos 4
B. sin 6	0,0	0,2	0,4	0,6	0,7	0,9	1,9	2,8	3,7	4,6	5,5	6,5	7,4	8,3	9,2	E. cos 2
B. sin 8	0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	E. cos 0

Zum Kimmabstande des Sonnenunterrandes zu addieren.

Kimm-abstand.	Augeshöhe in Metermaß.												
	0,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0
5° 0′	6,4	3,3	3,1	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	1,9	1,7	1,4	1,1	0,8
20′	6,9	3,8	3,6	3,4	3,2	2,9	2,8	2,6	2,4	2,2	1,9	1,6	1,3
40′	7,4	4,3	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,7	2,3	2,0	1,7
6° 0′	7,8	4,7	4,5	4,2	4,0	3,8	3,6	3,4	3,3	3,1	2,8	2,5	2,2
20′	8,2	5,1	4,8	4,6	4,4	4,2	4,0	3,8	3,6	3,5	3,1	2,8	2,5
40′	8,5	5,4	5,2	5,0	4,8	4,5	4,3	4,2	4,0	3,8	3,5	3,2	2,9
7° 0′	8,8	5,7	5,5	5,3	5,1	4,8	4,7	4,5	4,3	4,1	3,8	3,5	3,2
20′	9,1	6,0	5,8	5,6	5,4	5,1	5,0	4,8	4,6	4,4	4,1	3,8	3,5
40′	9,4	6,3	6,1	5,9	5,7	5,4	5,3	5,1	4,9	4,7	4,4	4,1	3,8
8° 0′	9,7	6,6	6,3	6,1	5,9	5,7	5,5	5,3	5,1	5,0	4,6	4,3	4,0
20′	9,9	6,8	6,6	6,4	6,2	5,9	5,7	5,6	5,4	5,2	4,9	4,6	4,3
40′	10,1	7,1	6,8	6,6	6,4	6,2	6,0	5,8	5,6	5,4	5,1	4,8	4,5
9° 0′	10,3	7,3	7,0	6,8	6,6	6,4	6,2	6,0	5,8	5,6	5,3	5,0	4,7
20′	10,5	7,5	7,2	7,0	6,8	6,6	6,4	6,2	6,0	5,8	5,5	5,2	4,9
40′	10,7	7,6	7,4	7,2	7,0	6,7	6,6	6,4	6,2	6,0	5,7	5,4	5,1
10° 0′	10,9	7,8	7,6	7,3	7,2	6,9	6,7	6,5	6,4	6,2	5,9	5,6	5,3
20′	11,0	7,9	7,7	7,5	7,3	7,1	6,9	6,7	6,5	6,3	6,0	5,7	5,4
40′	11,2	8,1	7,9	7,7	7,4	7,2	7,0	6,9	6,7	6,5	6,2	5,9	5,6
11° 0′	11,3	8,3	8,0	7,8	7,6	7,4	7,2	7,0	6,8	6,6	6,3	6,0	5,7
20′	11,5	8,4	8,1	7,9	7,7	7,5	7,3	7,1	6,9	6,8	6,4	6,1	5,8
40′	11,6	8,5	8,3	8,1	7,8	7,6	7,4	7,3	7,1	6,9	6,6	6,3	6,0
12° 0′	11,7	8,7	8,4	8,2	8,0	7,8	7,6	7,4	7,2	7,0	6,7	6,4	6,1
20′	11,9	8,8	8,5	8,3	8,1	7,9	7,7	7,5	7,3	7,2	6,8	6,5	6,2
40′	12,0	8,9	8,6	8,4	8,2	8,0	7,8	7,6	7,4	7,3	6,9	6,6	6,3
13° 0′	12,1	9,0	8,7	8,5	8,3	8,1	7,9	7,7	7,5	7,4	7,0	6,7	6,4
30′	12,2	9,1	8,9	8,7	8,5	8,2	8,1	7,9	7,7	7,5	7,2	6,9	6,6
14° 0′	12,4	9,3	9,0	8,8	8,6	8,4	8,2	8,0	7,8	7,7	7,3	7,0	6,7
30′	12,5	9,4	9,2	9,0	8,7	8,5	8,3	8,2	8,0	7,8	7,5	7,2	6,9
15° 0′	12,6	9,5	9,3	9,1	8,8	8,6	8,4	8,3	8,1	7,9	7,6	7,3	7,0
30′	12,7	9,7	9,4	9,2	9,0	8,8	8,6	8,4	8,2	8,0	7,7	7,4	7,1
16°	12,8	9,8	9,5	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5	8,3	8,1	7,8	7,5	7,2
17°	13,0	10,0	9,7	9,5	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5	8,3	8,0	7,7	7,4
18°	13,2	10,1	9,9	9,7	9,5	9,2	9,1	8,9	8,7	8,5	8,2	7,9	7,6
19°	13,4	10,3	10,0	9,8	9,6	9,4	9,2	9,0	8,8	8,7	8,3	8,0	7,7
20°	13,5	10,4	10,2	10,0	9,8	9,5	9,4	9,2	9,0	8,8	8,5	8,2	7,9
21°	13,7	10,6	10,3	10,1	9,9	9,7	9,5	9,3	9,1	8,9	8,6	8,3	8,0
22°	13,8	10,7	10,4	10,2	10,0	9,8	9,6	9,4	9,2	9,1	8,7	8,4	8,1
24°	14,0	10,9	10,6	10,4	10,2	10,0	9,8	9,6	9,4	9,3	8,9	8,6	8,3
26°	14,2	11,1	10,8	10,6	10,4	10,2	10,0	9,8	9,6	9,5	9,1	8,8	8,5
28°	14,3	11,2	11,0	10,8	10,6	10,3	10,2	10,0	9,8	9,6	9,3	9,0	8,7
30°	14,5	11,4	11,1	10,9	10,7	10,5	10,3	10,1	9,9	9,8	9,4	9,1	8,8
32°	14,6	11,5	11,3	11,0	10,8	10,6	10,4	10,2	10,1	9,9	9,6	9,3	9,0
34°	14,7	11,6	11,4	11,2	10,9	10,7	10,5	10,4	10,2	10,0	9,7	9,4	9,1
36°	14,8	11,7	11,5	11,3	11,0	10,8	10,6	10,5	10,3	10,1	9,8	9,5	9,2
38°	14,9	11,8	11,6	11,3	11,1	10,9	10,7	10,5	10,4	10,2	9,9	9,6	9,3
40°	15,0	11,9	11,6	11,4	11,2	11,0	10,8	10,6	10,4	10,3	10,0	9,6	9,3
43°	15,1	12,0	11,7	11,5	11,3	11,1	10,9	10,7	10,5	10,4	10,0	9,7	9,4
46°	15,2	12,1	11,8	11,6	11,4	11,2	11,0	10,8	10,6	10,5	10,1	9,8	9,5
50°	15,3	12,2	12,0	11,8	11,5	11,3	11,1	10,9	10,8	10,6	10,3	10,0	9,7
55°	15,4	12,3	12,1	11,9	11,6	11,4	11,3	11,1	10,9	10,7	10,4	10,1	9,8
60°	15,5	12,4	12,2	12,0	11,8	11,5	11,4	11,2	11,0	10,8	10,5	10,2	9,9
70°	15,7	12,6	12,4	12,2	12,0	11,7	11,5	11,4	11,2	11,0	10,7	10,4	10,1
80°	15,9	12,8	12,5	12,3	12,1	11,9	11,7	11,5	11,3	11,2	10,8	10,5	10,2
90°	16,0	12,9	12,7	12,5	12,2	12,0	11,8	11,7	11,5	11,3	11,0	10,7	10,4

Monatliche Berichtigung wegen der Aenderung des Halbmessers.

Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.
+ 0,3′	+ 0,2′	+ 0,1′	— 0,0′	— 0,2′	— 0,3′	— 0,3′	— 0,2′	— 0,1′	+ 0,1′	+ 0,2′	+ 0,3′

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Abaco, Jſ. Hole in Wall, *B* 1^m	48,8	20	Bahama Inſeln	25 51,5 *N*	77 10,7 *W*	7 52	0,9
Abbs Head, St. *B* 10^s	68,3	21	Schottland, *O*küſte	55 55,0 *N*	2 8,0 *W*	2 30	—
Äbelö, Jſ. *Gb* 30^s	20,4	14	Kleiner Belt	55 38,8 *N*	10 10,0 *O*		
Aberdeen ſ. Girdle Neß			Schottland, *NO*küſte	57 8,6 *N*	2 4,1 *W*	1 0	3,7
Aberdeen, Sternwarte			Schottland, *O*küſte	57 9,0 *N*	2 5,70 *W*		
Abſecon, *F*	50,9	19	Newjerſey, V. St.	39 22,0 *N*	74 24,9 *W*	9 59	1,4
Acapulko (Griſo Jſ.), *F*	127,0	23	Mexiko, *W*küſte	16 49,1 *N*	99 55,7 *W*	2 40	0,7
Adelaide, *B* 30^s		16	Auſtralien, *S*küſte	34 48,1 *S*	138 29 *O*	4 8	2,1
Adelaide, Ztb. 16^u m. Gr. Zt.			Auſtralien, *S*küſte	34 51,1 *S*	138 28,83 *O*		
„Aden", Lſ. $_{5,5}$ *B* 1^m ⚲	11,9	10	Golf von Aden	12 46,8 *N*	44 58,0 *O*	8 0	2,1
Adjigiol, 2 Ltt. *F*	51,8	19	Schwarzes Meer	46 37,9 *N*	31 46,0 *O*		
S 70° *W* $7,0^k$, F^r	34,1	16					
„Adler Grund", Lſ. *Gb* 30^s ⚲	11	11	Oſtſee	54 48,6 *N*	14 20,8 *O*		
Afia, *Fk* 4^s	42,6	18	Algier	36 49,2 *N*	5 41,5 *O*		
Agde (St. Loup), *B* 1^m	126,0	28	Frankreich, *S*küſte	43 17,9 *N*	3 30,2 *O*		
Agnes St., Jſ. *B* 30^s	42,1	18	Scilly Inſeln	49 53,6 *N*	6 20,6 *W*	4 30	4,9
Agö, *B* 30^s	27,0	15	Bottn. Meerbuſen	61 32,9 *N*	17 27,7 *O*		
Agoſtinho, St. *F*	105,0	25	Braſilien, *O*küſte	8 20,8 *S*	34 56,1 *W*		
Aguada, *B* 110^s	85,4	20	Vorderind., *W*küſte	15 29,4 *N*	73 45,9 *O*	11 30	2,1
Agua Quente, Jſ. *Gb* (i. B.)		25	Azoren, Flores	39 22 *N*	31 15 *W*	0 2	1,2
Aguilar, Kap, *F*	61,0	23	Hongkong, *SO*ſpitze	22 12,3 *N*	114 15,8 *O*	9 20	1,3
Agulha, Jſ. *B* (i. B.)		22	Madeira, Deſert. Jſ.	32 23 *N*	16 27 *W*	0 48	2,1
Agulhas, Kap, *F*	39,0	18	Afrika, *S*ſpitze	34 49,8 *S*	20 0,7 *O*	2 50	1,5
Ahorcados, Jſ. *F*	27,0	16	Balearen	38 48,7 *N*	1 24,9 *O*		
Aigues Mortes (Eſpiguette), *F m B* 4^m	26,0	15	Frankreich, *S*küſte	43 29,3 *N*	4 8,5 *O*		
Aiguillon, *F*	36,0	17	Frankreich, Loire	47 14,6 *N*	2 15,8 *W*		
Ailly, Kap, *B* 1^m	93,0	24	Frankreich, *N*küſte	49 55,1 *N*	0 57,6 *O*		
Ailſa Craig, Jſ. *Gblz* 30^s	18,3	13	Schottland, *W*küſte	55 15,2 *N*	5 6,3 *W*		
Aire, Jſ. *B* 1^m	49,3	20	Balearen, Minorca	39 47,9 *N*	4 17,9 *O*		
Aitodor, Kap, *F*	96,0	25	Krimm, *S*ſpitze	44 25,3 *N*	34 8,0 *O*		
Aix, Jſ. Fk^{wr} 5^s	20,0	14	Frankreich, *W*küſte	46 0,6 *N*	1 10,7 *W*	3 35	5,6
Akaroa, Kap, *B* 10^s	82,3	23	Neuſeeland, Mt. Jſ.	43 54,0 *S*	173 0,3 *O*		
Akroteri (Jſ. Santorin), *B* 30^s	98,0	22	Griech. Archipel	36 21,3 *N*	25 22,3 *O*		
Akyab (Savage Jſ.), *F m B* 1^m	36,0	17	Arracan, Fluß	20 5,1 *N*	92 53,7 *O*	9 53	2,4
Alamaid (Almaida), *F*	57,0	22	Ägypten, *N*küſte	30 51,0 *N*	29 11,3 *O*		
Alaya, *B* 1^m	120,0	20	Kleinaſien, *S*küſte	36 32,0 *N*	32 2,3 *O*		
Alboran, Jſ. *F*	35,0	15	Spanien, *S*küſte	35 58,3 *N*	3 2,4 *W*		
Alcatraz, Jſ. *F*	50,6	19	S. Francisco Bucht	37 49,5 *N*	122 25,4 *W*	11 41	1,4
Alexandrien (Eunoſtos) *B* 20^s	54,9	20	Ägypten, *N*küſte	31 11,7 *N*	29 51,7 *O*		
Alexandrien, Ztb. 0^u m. Ozt.			Ägypten, *N*küſte	31 11,7 *N*	29 53,25 *O*		
Algier (Marine), Blz^{wr}	35,5	10	Afrika, *N*küſte	36 47,3 *N*	3 4,3 *O*		
Alguada, *B* 1^m	43,9	18	Baſſein, Fluß	15 42,2 *N*	94 12,1 *O*	3 5	5,7
Alice, *U* 10^s	30,0	16	Golf von Tarent	39 23,9 *N*	17 9,5 *O*		
Aliſtro, *F*	94,0	24	Corſica	42 15,6 *N*	9 32,6 *O*		
Alleppi, *B* 1^m	34,4	17	Vorderind., *W*küſte	9 30,0 *N*	76 18,8 *O*	.	
Alligator, Fk^{wr} 5^s *u* Fk^r	41,3	18	Florida Riffe	24 51,0 *N*	80 37,1 *W*	8 23	0,7
Althorpe, Jſ. B^{wr} 15^s	106,7	{25 17	Auſtralien, *S*küſte	35 22,8 *S*	136 51,5 *O*		
Altona, Sternwarte			Deutſchland	53 32,7 *N*	9 56,7 *O*	5 9	1,9

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	*sm*		° ′	° ′	*u m*	*m*
Amber, Kap			Madagaskar, *N*ſp.	11 57,5 *S*	49 19 *O*		
Amedee (Tabu Riff) Jſ. *F* .	50,0	20	Neucaledonien	22 28,7 *S*	166 28,9 *O*		
Ameland, 2 Ltt. *Gb* 30^s . .	57,0	20	Holland, *N*küſte	53 27,0 *N*	5 37,6 *O*	9 0	2,3
N 55° *W* 2^k, *F*	13,0	12					
Amelia, *B* 90^s	32,6	16	Florida, V. St.	30 40,4 *N*	81 26,4 *W*	7 43	1,9
American Shoal, *F*k^{wr} 5^s	33,2	16	Florida Riffe	24 31,4 *N*	81 31,2 *W*		
Amour, *F*	46,3	18	Labrador	51 27,6 *N*	56 50,9 *W*		
Amoy ſ. Chapel u. Dodd . .			China, *SO*küſte			0 7	5,6
Amoy, Ztflg. 0^u m. Ozt. . .			China, *SO*küſte	24 27,4 *N*	118 3,55 *O*		
Amrum, *B* 20^s	63,2	21	Schleswig, *W*küſte	54 38,0 *N*	8 21,5 *O*	0 30	2,7
Amſterdam, Ztſign. 0^u m. Ozt.			Holland	52 22,3 *N*	4 54,75 *O*		
Amſterdam, Jſ. 845^m . . .			Jnd. Ocean	37 51 *S*	77 31,5 *O*	11 0	0,9
Anaga ſ. Teneriffa			Canariſche Jſſ.	28 35,4 *N*	16 8,2 *W*	1 30	2,4
Anaſtaſia, Jſ. *F m B* 3^m	49,1	19	Florida, V. St.	29 53,1 *N*	81 17,2 *W*	8 21	1,5
Anatoli, B^{wr} 2^m	76,0	20	Bosporus	41 13,0 *N*	29 9,3 *O*		
Anciola, *B* 30^s	123,0	20	Balearen, Cabrera	39 8 *N*	2 55 *O*		
Anclote Keys, B^r 30^s . . .	30,8	16	Florida, Mex. Golf	28 10,0 *N*	82 50,7 *W*	11 20	0,8
Ancona (Cappuccini), *F m B* 45^s	124,1	26	Italien, *O*küſte	43 37,4 *N*	13 30,9 *O*		
Andenäs, *F m B* 3^m . . .	40,0	18	Lofoten Jſſ.	69 19,5 *N*	16 8,0 *O*	0 42	2,1
Andrea, San, Jſ. F^{wr} *m B* 1^m	45,0	19} 12}	Italien, *S*küſte	40 2,8 *N*	17 56,9 *O*		
Andrea, San, Jſ. *B* 15^s . .	68,9	21	Adriat. Meer	42 38,8 *N*	17 57,2 *O*		
Angeles, *F m B* 2^m	54,9	16	Chile	33 1,1 *S*	71 38,9 *W*	9 32	1,3
Angra Pequena			Afrika, *W*küſte	26 37,9 *S*	15 7,1 *O*	2 30	2,4
Anholt, Jſ. *B* 20^s	40,8	18	Kattegat	56 44,3 *N*	11 39,3 *O*	12 0	—
„Anholts Knob“, Lſ. 31 *Gb* 1^m ♀^{r}	9,4	11	Kattegat	56 45,7 *N*	11 51,4 *O*		
Anjer, Neu=			Sunda Straße	6 3,6 *S*	105 54,1 *O*		
Anna, Santa, Jſ. B^{wr} 30^s	57,9	20	Braſilien, *NO*küſte	2 16,4 *S*	43 36,4 *W*		
Ann, Kap, ſ. Thatcher . .			Maſſachuſetts, VSt	42 38,4 *N*	70 34,5 *W*	11 30	3,8
Anns Head, St., 2 Ltt. F^{wr}	58,5	20	England, *W*küſte	51 40,9 *N*	5 10,5 *W*	5 56	7,3
S 22° *W* 1^k, *F*	48,5	18					
Anthony, St., (Falmouth), *F*	10,7	11					
u B 23^s	21,9	14	England, *S*küſte	50 8,5 *N*	5 1,0 *W*	4 57	4,9
Anticoſti (Heath), *F*	30,2	15	St. Lorenz Golf	49 5,3 *N*	61 42,3 *W*	1 0	1,5
Antifer, Kap, *B* 20^s	120,0	28	Frankreich, *N*küſte	49 41,2 *N*	0 9,9 *O*		
Antonio, St., Kap, *B* 30^s	174,1	19	Spanien, *O*küſte	38 48,1 *N*	0 12,0 *O*		
Antonio, St., Kap, *B* 30^s	35,0	16	Cuba, *W*ſpitze	21 52,5 *N*	85 1,7 *W*	9 30	0,4
Antonio, St. (Bull Jſ.), *F m B* 1^m	165,5	16} 27}	Kap Verdiſche Jſſ	17 6,8 *N*	24 59,3 *W*		
Antwerpen, Zeitſign. 1^u m. Gr. Zt.			Belgien	51 13,3 *N*	4 24,25 *O*	3 45	4,5
Anvil Point, *B* 10^s	45,4	18	England, *S*küſte	50 35,5 *N*	1 57,5 *W*		
Apenrade, F^r	5,2	2	Schleswig, *O*küſte	55 2,6 *N*	9 25,8 *O*		
Apia, Upulu Jſ. F^r	60,0	12	Samoa Jnſeln	13 50,5 *S*	171 44,6 *W*	6 28	1,3
Aran, B^{wr} 20^s	71,0	25	Jrland, *NW*küſte	55 0,9 *N*	8 33,8 *W*		
Archangel, Kt.			Rußland, *N*küſte	64 32,1 *N*	40 33,5 *O*	7 28	0,8
Archer Point, F^{rwg}	67,0	20	Queensland	15 36,0 *S*	145 21,7 *O*		
Ardnamurchan, *F*	54,9	18	Schottland, *W*küſte	56 43,6 *N*	6 13,5 *W*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Arena Point, *F*	47,5	19	Californien, V. St.	38 57,3 *N*	123 44,3 *W*		
„Arklow Bank, North", Lf.							
$\overline{33}$ *Gb* 1^m ⚲	11,6	10	Irland, *O*küste	52 53,7 *N*	5 50,7 *W*		
„Arklow Bank, South", Lf.							
$\overline{48}$ *B* 30^s 2 ⚲	11,9	10	Irland, *O*küste	52 41,3 *N*	5 56,7 *W*	8 0	1,1
Arkona, *F*^{wr}	65,7	21	Pommern	54 40,9 *N*	13 26,2 *O*		
Armenisti (Mykoni Js.),							
F m B 30^s..........	184,0	30	Griech. Archipel	37 29,3 *N*	25 19,3 *O*		
Armen Rock, *Blz* 5^s	28,8	15	Frankreich, *W*küste	48 3,1 *N*	4 59,9 *W*		
Arnel, Js. *F m B* 2^m ..	66,7	18	Azoren, Sn. Miguel	37 49,3 *N*	25 8,5 *W*	0 12	2,0
Arnish Point s. Stornoway			Hebriden Inseln	58 11,5 *N*	6 22,2 *W*	6 46	4,1
Arvoredo, Js. *F m B*^{rw} 2^m	89,0	23	Brasilien, *O*küste	27 18,0 *S*	48 22,3 *W*		
Ascension Js. (Georgetown)			Südatl. Ocean	7 55,3 *S*	14 25,5 *W*	5 30	0,6
Ashrafi, *B* 1^m	38,1	17	Rotes Meer	27 47,4 *N*	33 42,5 *O*	6 0	0,5
Asinara, Js. Caprara *F*..	80,0	21	Sardinien	41 7,2 *N*	8 19,1 *O*		
Askold, Js. *B* 1^m	179,8	32	Sibirien, *O*küste	42 43,7 *N*	132 21,6 *O*		
Aspinwall oder Colon, *F*.	18,3	10	Columbia	9 22,2 *N*	79 54,7 *W*	1 0	0,5
Assateague, Js. *F*	45,7	18	Virginia, V. St.	37 54,7 *N*	75 21,4 *W*		
Atalaia, *F m B* 100^s ...	30,8	16	Brasilien, *NO*küste	0 35,1 *S*	47 20,9 *W*		
Athen, Sternwarte.......			Griechenland	37 58,3 *N*	23 43,73 *O*		
Auckland (Bean), *F*^{rwg} ...	15,2	10	Neuseeland, *N* Js.	36 50,1 *S*	174 52 *O*	7 6	2,4
Augusta s. Croce u. Avolos			Sizilien, *O*küste	37 14,5 *N*	15 15,5 *O*		
Ault, *F m B* 4^m	101,0	15	Frankreich, *N*küste	50 6,3 *N*	1 27,3 *O*		
Auskerry, *F*	33,5	16	Orkney Inseln	59 1,4 *N*	2 34,3 *W*		
„Außenjade", Lf. 2 *F* ⚲ ⚲	15,7 / 9,4	9 / 9	Nordsee, Südwall	53 48,9 *N*	8 0,8 *O*		
Aveiro, *Gb* 24^s	60,0	20	Portugal, *W*küste	40 38,5 *N*	8 44,8 *W*		
Avolos, *F m B* 3^m	27,5	15	Sizilien, *O*küste	37 12,6 *N*	15 13,6 *O*		
Ayre, *W*^{wr} 1^m.........	32,3	16	Insel Man, *N*sp.	54 24,9 *N*	4 22,0 *W*	10 0	6,8
Baagö, Js. *F*	11,9	12	Kleiner Belt	55 17,7 *N*	9 48,2 *O*		
Bab-el-Mandeb s. Perim..			Arabien, *SW*küste	12 39,0 *N*	43 25,8 *O*	11 30	1,9
Bacalhao, Js. *Blz* 6^s	108,8	12	Neufundland	49 41,5 *N*	54 33,1 *W*		
Baccalieu, Js. *B* 20^s	134,0	24	Neufundland	48 9,0 *N*	52 47,5 *W*		
Backofen, *Gb* 30^s........	48,5	19	Rußland, Kurland	57 11,6 *N*	21 24,9 *O*		
Bahia (S. Antonio), *B*^{wr} 10^s	39,0	18	Brasilien, *O*küste	13 0,8 *S*	38 32,1 *W*	4 15	2,2
Bahia blanca, Lf. $\overline{13}$ *U* 1^m		14	Buenos Aires	39 11,2 *S*	61 38,3 *W*		
Bahia de Cadiz, Js. *F m B* 1^m	53,3	20	Cuba, *N*küste	23 12,4 *N*	80 29,3 *W*		
Bailey, *F*.............	40,8	15	Irland, *O*küste	53 21,7 *N*	6 3,1 *W*		
Bailique, Js. *B* 1^m.....	18,0	13	Brasilien, *NO*küste	1 0,0 *N*	49 55,8 *W*		
Baker, Js. 2 Ltt. 2 *F* ...	33,8 / 27,8	16 / 15	Massachusetts, V. St	42 32,2 *N*	70 47,2 *W*		
Balasor (Shortt), Js. *B* 15^s	23,2	14	Bengalen	20 46,9 *N*	87 4,3 *O*	10 0	4,5
Balbriggan, *F*^{wr}	12,8	10	Irland, *O*küste	53 36,8 *N*	6 10,7 *W*	10 40	3,7
Baleines, Js. *Gfk* 10^s ...	50,5	19	Frankreich, *W*küste	46 14,7 *N*	1 33,7 *W*		
Ballycottin, Js. *B* 10^s ...	59,4	18	Irland, *S*küste	51 49,5 *N*	7 59,0 *W*	4 54	3,7
Baltimore, Ztb. 5^u m. Gr. Zt.			Maryland, V. St.	39 17,9 *N*	76 36,95 *W*	6 47	0,5
Bangkok, *F*	13,4	10	Siam, Menam Fl.	13 27,4 *N*	100 33,6 *O*	— —	3,4
Barbados s. Ragged und							
South Point			Westindien			3 0	0,9
Barbara, Santa, Js. *B* 1^m	57,6	20	Brasilien, *O*küste	17 57,5 *S*	38 41,3 *W*	3 30	2,5

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Barbe, St., 2 Ltt. F^r ...	29,0	15	Frankreich, *W*küste	43 24,0 *N*	1 39,9 *W*		
S 79° O 2^k, F^r	50,0	19					
Barberyn, Jſ. B 1^m	45,7	18	Ceylon	6 27,8 *N*	79 57,8 *O*		
Barcelona (Cataluna), F m B^r 4^m	13,2	9	Spanien, *O*küste	41 22,2 *N*	2 10,9 *O*		
Bardſey, Jſ. U 30^s	39,3	17	Georgskanal	52 45,0 *N*	4 47,8 *W*	7 40	4,6
Bäreninſel			Nördl. Eismeer	74 30 *N*	20 0 *O*		
Barfleur-Gatteville, Gb 10^s	72,0	22	Frankreich, *N*küste	49 41,8 *N*	1 15,9 *W*	8 55	5,4
Bari ſ. San Cataldo			Italien, *O*küſte	41 8,3 *N*	16 50,9 *O*		
Barnegat, Jſ. B 10^s	50,3	19	Newjerſey, V. St.	39 45,9 *N*	74 6,4 *W*		
Barra Head (Jſ. Bernera), U 1^m	208,2	33	Hebriden Jſſ.	56 47,1 *N*	7 39,2 *W*	5 45	3,4
Barranca, South, F	45,0	18	Argentinien	41 3,4 *S*	62 48,2 *W*		
„Barrels Rock", Lſ. $\overline{49}$ Gb^r 30^s ⚲		10	Irland, *S*küſte	52 6,9 *N*	6 24,3 *W*		
Bas, Jſ. B 1^m	68,0	22	Frankreich, *N*küſte	48 44,8 *N*	4 1,6 *W*	4 49	7,6
Baſſes, Great, B^r 45^s ...	33,5	16	Ceylon	6 11,0 *N*	81 29,1 *O*		
Baſſes, Little, Gb 1^m	33,5	16	Ceylon	6 25,4 *N*	81 44,0 *O*		
Batavia F m B 2^m	17,3	13	Java	6 6,3 *S*	106 48,2 *O*	10 0	0,6
Batavia, Zeitſign. 0^u m. Ozt. u. 18^u m. Gr. Zt.			Java	6 5,9 *S*	106 52,98 *O*		
Batoe Mandi, B 30^s	167,5	30	Sumatra, *SW*küſte	1 2,5 *S*	100 22,3 *O*		
Bauld, Kap W^{wr} 45^s	46,9	18	Neufundland	51 38,8 *N*	55 25,0 *W*		
Beachy Head, B 15^s	86,5	23	England, *S*küſte	50 44,3 *N*	0 13,0 *O*	11 20	6,1
Beale, Kap, B 30^s	54,3	19	Brit. Columbia	48 47,5 *N*	125 13,3 *W*		
Bear, F	214,0	24	Frankreich, *S*küſte	42 31,0 *N*	3 7,5 *O*		
Bedloe (Freiheitsſtatue), F	93,0	24	Newyork, Hf. V. St.	40 41,4 *N*	74 2,7 *W*		
Bees, St. U 30^s	102,4	25	England, *W*küſte	54 30,8 *N*	3 37,8 *W*	11 0	—
Behring Kap			Aſien, *NO*küſte	65 0,5 *N*	175 57,0 *W*		
Beirut, B 1^m	38,0	16	Syrien, *W*küſte	33 54,2 *N*	35 27,9 *O*		
Belair, F	45,9	18	Reunion Jſ.	20 53,2 *S*	55 36,3 *O*	0 24	0,8
Belfaſt Bai (Mew), Gb 1^m	36,9	16	Irland	54 41,8 *N*	5 31,5 *W*	10 43	2,9
Bellaviſta, Kap, F	165,0	22	Sardinien	39 55,7 *N*	9 42,9 *O*		
Belle Jsle, Jſ. F	143,2	28	St. Lorenz Golf	51 53,0 *N*	55 22,2 *W*		
Bell Rock, B^{wr} 2^m	28,3	15	Schottland, *NO*kſte	56 26,1 *N*	2 23,1 *W*		
Belo, Pulo, Jſ. F m B 1^m	112,0	26	Griech. Archipel	36 55,6 *N*	23 26,6 *O*		
Bengut, Kap, F	63,4	21	Algier	36 55,5 *N*	3 53,7 *O*		
„Berbice", Lſ. $\overline{7}$ F ⚲^{r} ..	9,1	10	Brit. Guiana	6 29 *N*	57 24 *W*	4 30	3,5
Berck, Fk 5^s	35,1	17	Frankreich, *N*küſte	50 24,0 *N*	1 33,6 *O*		
Berdjanſk 2 F	50,3	20	Aſowſches Meer	46 45,9 *N*	36 46,1 *O*		
Bergen, Zeitb. 23^u m. Gr. Zt.			Norwegen	60 23,9 *N*	5 18,58 *O*	10 50	1,4
Berlin, Sternwarte			Deutſchland	52 30,3 *N*	13 23,73 *O*		
Berlingas, Jſſ. B 2^m ...	110,9	25	Portugal, *W*küſte	39 24,9 *N*	9 30,4 *W*	3 0	—
Bermudas Jſſ. ſ. Gibbs Hill u. Mount Hill			Nordatl. Ocean			7 4	1,2
Berville, F	35,1	17	Frankreich, *N*küſte	49 26,0 *N*	0 21,0 *O*		
Berwick, F u F^r	{14,6 / 8,5	12 / 8}	England, *O*küſte	55 45,9 *N*	1 59,0 *W*	2 18	4,6
Beſar, Pulo, Jſ. F	59,7	20	Banka Str.	2 52,8 *S*	106 8,0 *O*		
Biarritz (St. Martin) B^{wr} 20^s	73,0	22	Frankreich, *W*kſte.	43 29,6 *N*	1 33,3 *W*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Bidston, *F*	68,5	23	Mersey, Engl. *W*kst.	53 24,0 *N*	3 4,5 *W*		
Bird Island, *Gb* 30^s	30,5	16	Afrika, Algoa Bai	33 50,5 *S*	26 17,3 *O*	4 0	1,3
Bird, Js. s. St. Vincent			Kap Verde Jss.	16 54,6 *N*	25 1,2 *W*		
Bird Rock (Crooked Js.) *B* 90^s	36,6	17	Bahama Jss.	22 50,7 *N*	74 22,8 *W*	7 0	0,8
Birkenhead, Zeitsch. 1^u m. Gr. Zt.			England, *W* küste	53 24,1 *N*	3 0,60 *W*		
Bishop Rock, *Gb* 1^m	43,6	18	Scilly Jss.	49 52,5 *N*	6 27,0 *W*	4 7	4,9
Bishop Rock, South, *B* 20^s	43,9	18	England, *W* küste	51 51,2 *N*	5 24,7 *W*		
Bjuröklubb, *F*	50,8	19	Bottn. Meerbusen	64 28,8 *N*	21 34,8 *O*		
Blaavands Huk, *U* 30^s	28,6	16	Jütland, *W* küste	55 33,4 *N*	8 5,2 *O*	1 26	1,6
Black Rock, B^{wr} 30^s	86,2	22	Irland, *NW* küste	54 4,2 *N*	10 19,3 *W*	3 40	3,0
„Blackwater Bank", Ls. 37 *F* 2 ●	11,6	10	Irland, *S* küste	52 30,8 *N*	6 4,2 *W*	10 30	—
Blanco, Js. *B* 1^m	86,9	20	Balearen, Conejera	38 59,3 *N*	1 16,5 *O*		
Blanco, Kap	52		Afrika, *NW* küste	33 8 *N*	8 38 *W*	0 0	1,8
Blanco, Kap (Orford), *F*.	77,9	23	Oregon, V. St.	42 50,1 *N*	124 33,8 *W*		
Block, Js. *F*	62,2	21	Rhode Isl., V. St.	41 9,2 *N*	71 33,1 *W*	7 36	1,1
Bodic, *Blz* 4^s	53,8	17	Frankreich, *N* küste	48 48,8 *N*	3 5,5 *W*		
Boöjo, Js. *Gb* 30^s	110,0	27	Sumatra, *SW* küste	0 37,9 *S*	98 31,1 *O*		
Body, Js. *F*	47,5	18	Nordcarolina, VSt	35 49,1 *N*	75 33,8 *W*		
Bojeador, Kap, *B* 1^m	110,0	26	Luzon, Js.	18 30,3 *N*	120 33,6 *O*		
Bolivar, *F*.	35,7	17	Texas, V. St.	29 22,1 *N*	94 46,0 *W*		
Bombay s. Prong, Kundari u. Kolaba			Vorderindien, *W* kst			11 40	5,2
Bombay, Ztb. 1^u m. Ozt.			Vorderindien, *W* kst	18 55,9 *N*	72 50,55 *O*		
Bon, Kap, B^r 1^m	125,5	25	Tunis	37 4,8 *N*	11 2,6 *O*		
Bonavista, Kap B^{wr} 90^s	45,7	15	Neufundland	48 42,0 *N*	53 4,6 *W*		
Bonham, Js. B^{rw} 30^s	72,2	22	China Chusan Arch.	30 36,9 *N*	122 25,1 *O*		
Bonita Point, *F*	37,8	17	S. Francisco Bucht	37 48,9 *N*	122 31,8 *W*		
Booby, Js. *B* 1^m	36,6	17	Austral., Torresstr.	10 36,1 *S*	141 54,8 *O*		
Boompjes, (Rakit Js.) *B* 1^m	54,7	20	Java, Js.	5 56,3 *S*	108 22,6 *O*		
Borda, Kap, Js. B^{rw} 30^s	155,4	30 / 15	Australien, *S* küste	35 46 *S*	136 35,3 *O*		
Bordeaux, Sternwarte			Frankreich, *W* küste	44 50,1 *N*	0 31,35 *W*	6 51	4,3
Borkum, *F m B* 2^m	63,2	21	Nordsee	53 35,4 *N*	6 39,9 *O*	10 44	2,5
Borkum, *F u Blz*	32,0	16	Emsmündung	53 34,8 *N*	6 40,2 *O*	10 35	2,2
„Borkum Riff", Ls. *F*, F^r, *F* 2 ●	11,0	8	Nordsee	53 49,2 *N*	6 17,7 *O*		
Bornholm s. Hammeren, Due Odde und Rönne			Ostsee				
Boston (little Brewster Js.), *B* 30^s	31,1	16	Massachusetts, VSt	42 19,7 *N*	70 53,4 *W*	11 6	3,6
Bougaroni, *F*	160,2	26	Algier	37 5,3 *N*	6 28,6 *O*		
Boulogne, *SW* Mole, 2 *F*.	13,0 / 10,0	11	Frankreich, *N* küste	50 43,9 *N*	1 35,2 *O*	11 26	7,9
Bovbjerg, *F*.	61,5	21	Jütland, *W* küste	56 30,8 *N*	8 7,4 *O*		
Brake, Kt.			Oldenburg	53 19,6 *N*	8 29,4 *O*	2 39	3,0
Branco, Js. Gb^{wr} (i. B.)		24	Madeira, Pt. Santo	33 6 *N*	16 17 *W*		
Bras, Pulo, Js. *B* 1^m	160,0	32	Sumatra, *NW* sp.	5 45,3 *N*	95 3,7 *O*		
Brathaarskollen (Grip), U^{wr} 30^s	47,0	20	Norwegen, *W* küste	63 14,0 *N*	7 37,0 *O*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Brava s. Porto Cabello...			Venezuela, *N* kste	10 29,9 *N*	68 0,9 *W*		
Breaker Point, U^{wr} 10^s..	46,5	19	China, Swatau	22 56,4 *N*	116 29,7 *O*	— —	2,4
„Breaksea", Ls. $\overline{33}$ *B* 15^s ⚲	10,7	11	England, *W* küste	51 21,0 *N*	3 20,0 *W*		
Breaksea, Js. *F*.........	117,0	24	Australien, *SW* kst.	35 4,3 *S*	118 3,4 *O*		
Bremen, Ztb. 23^u und 0^u m. Gr. Zt............			Deutschland	53 4,8 *N*	8 47,14 *O*	4 53	1,3
„Bremen", Ls. $\overline{13}$ *F* ⚲^{r} ..	11,6	8	Weser, Fluß	53 48,1 *N*	8 8,6 *O*	0 0	3,5
Bremerhaven, *F*	34,8	10	Weser, Fluß	53 32,9 *N*	8 34,4 *O*	1 18	3,3
Bremerhaven, Ztb. 23^u u. 0^u m. Gr. Zt.........			Deutschland	53 32,8 *N*	8 34,22 *O*		
Bremö, Js. *F*	30,0	16	Bottn. Meerbusen	62 13,2 *N*	17 44,4 *O*		
Bressay, Js. B^{wr} 1^m.....	32,0	16	Shetland Jss.	60 6,2 *N*	1 7,5 *W*	10 30	1,8
Brest s. Minon u. Portzig.			Frankreich, *NW* kst.				
Brest, Ztb. 21^u 50^m 39^s u. 21^u 52^m 39^s *m*. Gr. Zt.			Frankreich, *W* küste	48 22,8 *N*	4 29,80 *W*	3 46	6,2
Bridgewater Bai (Burnham) 2 Ltt. *N* 77° *W* 2^k, *U* 1^m	27,7	15	Bristol Kanal	51 14,9 *N*	2 59,9 *W*	6 50	10,7
F^{wr}	7,0	9					
Brindisi, Kap Gallo, *B* 30^s	35,6	17	Italien, *O* küste	40 41,0 *N*	17 56,4 *O*		
Broadhaven, F^{wr}	26,5	15	Irland, *NW* küste	54 16,0 *N*	9 53,0 *W*	5 0	3,2
Brothers, Jss. *B* 10^s	78,6	22	Neuseeland, Mt. Js.	41 6,5 *S*	174 27,3 *O*		
Brulos, *F*	54,3	20	Ägypten, *N* küste	31 35,8 *N*	31 5,4 *O*		
Brüsterort, *F m B* 4^m...	59,3	22	Ostpreußen	54 57,7 *N*	19 59,1 *O*		
Buchan Neß, *Fk* 5^s.....	39,6	17	Schottland, *NO* kste.	57 28,3 *N*	1 46,4 *W*	12 0	3,8
Buddon Neß, 2 Ltt. *F* ..	31,4	16	Schottland, *NO* kste.	56 28,1 *N*	2 44,9 *W*		
S 45° *O* 2^k, *F*.......	18,6	13					
Buenos Aires			Laplata, Fluß	34 36,5 *S*	58 22,2 *W*	6 30	0,8
Bugio, *B* 2^m	33,4	16	Tajo, Fluß	38 39,7 *N*	9 16,6 *W*		
Buk, B^{wr} 15^s	95,3	17 14	Mecklenburg	54 8,0 *N*	11 41,9 *O*		
Bülk, *F*	30,2	15	Holstein, *O* küste	54 27,4 *N*	10 12,1 *O*		
Bull Point, *Gb* 30^s.....	46,9	18	Bristol Kanal	51 11,8 *N*	4 12,2 *W*		
F^r	41,5	17					
Bull Rock, *B* 15^s........	82,5	23	Irland, *SW* küste	51 35,5 *N*	10 18,1 *W*	3 30	—
Burgeß, Js. *B* 10^s......	117,3	26	Neuseeland, *N* Js.	35 55,3 *S*	175 8,8 *O*		
Burin, Js. *B* 1^m	131,1	24	Neufundland	47 0,4 *N*	55 8,7 *W*		
Burnham s. Bridgewater..			Bristol Kanal	51 14,9 *N*	2 59,9 *W*	6 50	10,7
Bustard, F^{wr} *m* B^{wr} 2^m	100,6	24	Queensland	24 1,3 *S*	151 47,0 *O*		
Butt of Lewis, Js. *F* ...	51,8	19	Hebriden Jss.	58 30,7 *N*	6 16,0 *W*	6 45	—
Caballeria, *F*...........	94,3	18	Balearen, Minorca	40 5,7 *N*	4 6,1 *O*		
Cabra, Js. *Gb* 1^m.......	66,1	22	Philippinen Jss.	13 53,5 *N*	120 1,6 *O*		
Cabrera, Anciola, *B* 30^s..	123,0	20	Balearen	39 8 *N*	2 55 *O*		
Cabrestante, Js. Gb^{wr} (i. B.)		24	Azoren, Sta. Maria	36 59 *N*	25 12 *W*	1 8	1,8
Caccia (Alghero), *F m* B^r 2^m	186,0	26	Sardinien	40 33,6 *N*	8 9,7 *O*		
Cadiz, *F m* B^r 2^m......	44,7	19	Spanien, *SW* küste	36 31,5 *N*	6 19,1 *W*	1 12	2,9
Cadiz, Sternw. Ztb. 1^u m. Ozt.			Spanien, *SW* küste	36 27,7 *N*	6 12,40 *W*		
Calais, *Gb*	58,0	20	Frankreich, *N* küste	50 57,7 *N*	1 51,3 *O*	11 49	6,7
Calcutta, Ztb. 1^u m. Ozt.			Vorderindien, *O* kste	22 33,4 *N*	88 20,20 *O*	1 53	5,2
Caldera, *F m B* 80^s....	36,9	15	Chile	27 3,3 *S*	70 52,9 *W*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Caldy, Jſ. U^{wr} 30^s	65,2	20	Briſtol Kanal	51 37,9 N	4 41,0 W	5 55	7,8
Calella, F m B 2^m	45,7	18	Spanien, Oküſte	41 36,7 N	2 39,3 O		
Calf of Man ſ. Chiken Rock			Inſel Man	54 2,3 N	4 50,1 W	11 17	5,0
Calicut, F	31,4	16	Vorderindien, Wkſt	11 15,1 N	75 45,7 O	0 15	1,2
Callao (San Lorenzo), F	288,0	12	Peru	12 4,1 S	77 15,7 W	5 47	0,8
„Calſhot“, Lſ. $\overline{6}$ B 1^m ⚲	9,7	10	Southampt. Reede	50 48,7 N	1 16,7 W	11 30	4,0
Camarat, Kap, B 1^m	130,9	28	Frankreich, Sküſte	43 12,1 N	6 40,5 O		
Camargue, Gblz 10^s	40,7	18	Rhonemündung	43 21,4 N	4 41,3 O		
Campbell, B 1^m	47,2	18	Neuſeeland, Mt. Jſ.	41 43,3 S	174 18,4 O	9 30	—
Campeche, F	28,7	14	Yukatan	19 50,3 N	90 33 W	1 45	0,8
Canaria Gran ſ. Maspalomas			Canariſche Jſſ.	27 43,8 N	15 35,4 W	12 52	3,1
Canaveral, Kap, B 1^m	41,8	18	Florida, V. St.	28 27,6 N	80 32,5 W	8 19	1,3
Cani Rocks, Gb 10^s	39,3	18	Tunis	37 21,2 N	10 7,4 O		
Cantick, B 1^m	35,0	16	Orkney Jſſ.	58 47,3 N	3 7,8 W		
Capellinha, Jſ. Gb^{wr} (i. B.)		25	Azoren, Fayal	38 35 N	28 50 W	0 4	1,3
Capon grande, Jſ. B 30^s	70,2	22	Luzon, Jſ.	14 55,8 N	119 0,3 O		
Caprara, Aſinara Jſ. F	80,0	21	Sardinien	41 7,2 N	8 19,1 O		
Capri, Jſ. F m B 2^m	73,0	22	Italien, Wküſte	40 32,1 N	14 11,7 O		
Capricorn, Jſ. B 1^m	94,5	23	Queensland	23 29,5 S	151 15,0 O	8 0	2,2
Caravelle, Martinique F	125,1	15	Kleine Antillen	14 46,4 N	60 53,3 W	4 0	0,8
Carbon, B 1^m	220,0	35	Algier	36 46,7 N	5 6,4 O		
Carbonara, Kap, Cavoli Jſ. F m B 30^s	74,0	22	Sardinien, SOſp.	39 5,2 N	9 32,1 O		
Carbonear, Jſ. F	59,4	16	Neufundland	47 44,4 N	53 9,4 W		
Cardenas (Piedras Cay), F m B^r 2^m	22,9	14	Cuba, Nküſte	23 14,2 N	81 7,3 W	8 0	1,2
Cardiff, Bute Dock, F	12,8	10	England, Wküſte	51 27,8 N	3 9,7 W	6 56	11,4
„Cardigan-Bay“, Lſ. $\overline{64}$ Gb 30^s ⚲r	11,3	11	England, Wküſte	52 24,5 N	5 0,5 W	8 40	1,5
Carlshamn, F	11,5	12	Schweden, Sküſte	56 10,1 N	14 52,0 O		
Carmanah, Gb 1^m	52,7	19	Brit. Columbia	48 36,7 N	124 46,5 W		
Carmel, Kap, F m B 2^m	150,0	30	Syrien, Wküſte	32 48,0 N	35 2,3 O		
Carouſal, Jſ. F	57,9	20	St. Lorenz Golf	50 5,4 N	66 23,1 W		
Cartagena (Merced), B 15^s	32,3	16	Columbia	10 25,8 N	75 34 W	11 0	0,5
Carteret, Kap, B 30^s	80,0	23	Frankreich, Nküſte	49 22,5 N	1 48,4 W	6 25	9,6
Carthage, B 20^s	146,0	25	Tunis	36 52,3 N	10 20,9 O		
Carvoeiro (Peniche), F^r	54,9	17	Portugal, Wküſte	39 21,5 N	9 24,4 W		
Carysfort Riff, B^{wr} 30^s	30,5	16	Florida Riffe	25 13,3 N	80 12,7 W		
Casquets, Jſſ. Gb 30^s	36,6	17	Frankreich, Nküſte	49 43,3 N	2 22,7 W	6 45	5,0
Caſtel di Mezzo, B 10^s	70,0	22	Italien, Oküſte	43 57,5 N	12 48,4 O		
Caſtellamare, F m B 3^m	32,7	15	Italien, Wküſte	40 41,6 N	14 28,1 O		
Caſtello, Jſ. B (i. B.)		25	Azoren, Sta. Maria	36 55 N	25 1 W	1 8	1,8
Caſtle, Jſ. F	37,5	17	Bahama Jſſ.	22 6,7 N	74 20,6 W	7 0	0,8
Cataldo, San, F m B 2^m	66,4	22	Italien, Oküſte	41 8,3 N	16 50,9 O		
Catania (Sciara Biscari), F m B 1^m	29,4	15	Sizilien, Oküſte	37 29,6 N	15 5,5 O		
Catherine's Point, St. B 30^s	40,9	17	England, Sküſte	50 34,5 N	1 17,8 W	8 30	—
Caxias, F^r	96,4	18	Tajo, Fluß	38 42,0 N	9 16,0 W		
Caxine, Kap, B 30^s	64,0	20	Algier	36 48,9 N	2 57,4 O		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Cayenne (Ceperou), *F* ...	39,5	12	Franz. Guiana	4 56,3 *N*	52 20,0 *W*	4 31	2,1
Cayeux, *Blz*^{wrg}	28,0	15	Frankreich, *N* küste	50 11,7 *N*	1 30,8 *O*	11 3	8,8
Cazza, Js. *Fk* 6^{s}	94,0	24	Adriat. Meer	42 45,1 *N*	16 29,5 *O*		
Centre, Js. *F*^{wr}	80,7	22	Neuseeland, Mt.Js.	46 28,5 *S*	167 51,6 *O*		
Cette, St. Louis, *F*	32,0	20	Frankreich, *S* küste	43 23,8 *N*	3 42,1 *O*		
Ceuta (Mosqueros), *B* 1^{m}	145,0	23	Afrika, *N* küste	35 53,7 *N*	5 17,0 *W*	1 10	—
„Channel Rock" s. Melville			Queensland, *NO*k.	14 7 *S*	144 29 *O*		
Chapel, Js. *F m B* 30^{s}..	69,2	22	China, Amoy	24 9,8 *N*	118 13,5 *O*	0 7	5,6
Chapel Hill, *F*..........	68,3	21	Newyork, V. St.	40 23,9 *N*	74 3,6 *W*		
Charles, Kap, Js. *Gb* 30^{s}	54,0	20	Virginia, V. St.	37 7,2 *N*	75 54,1 *W*	7 45	1,5
Charles, *B*^{wrg} 30^{s}	36,9	18	Australien, *N* küste	12 23,3 *S*	130 37 *O*		
Charleston, Morris Js. *F*	47,2	19	Südcarolina, V. St.	32 41,7 *N*	79 52,9 *W*	7 0	1,9
„Charleston" „Nr. 34", Ls. 9 2 *F* ⚲⚲	12,2	11	Südcarolina, V. St.	32 42,1 *N*	79 46,1 *W*	7 13	1,9
Chassiron, Js. *B* 10^{s}	50,0	19	Frankreich, *W* küste	46 2,8 *N*	1 24,6 *W*		
Chausey, Js. *F m B*^{r} 4^{m}	37,0	16	Frankreich, *N* küste	48 52,2 *N*	1 49,3 *W*	6 18	11,7
Chebucto, Kap (Halifax), *B* 1^{m}	40,2	18	Neuschottland	44 30,1 *N*	63 30,8 *W*		
Cherbourg, Ztschb. 21^{u} 50^{m} 39^{s} u. 21^{u} 52^{m} 39^{s} m. Gr. Zt.			Frankreich, *N* küste	49 38,7 *N*	1 37,57 *W*	7 58	5,5
Chetican, Js. *B* 45^{s}	45,4	20	Neuschottland	46 36,3 *N*	61 3,2 *W*		
Chiappa, *F m B* u *F*^{r} *m B*^{r} 4^{m}	66,0	{21 / 17	Corsica	41 35,7 *N*	9 22,1 *O*		
Chicken Rock (Calf of Man), *B* 30^{s}	37,2	16	Insel Man	54 2,3 *N*	4 50,1 *W*	11 17	5,0
„Chico Bank", Ls. *F*	5,0	8	Laplata, Fluß	34 48,0 *S*	57 30,0 *W*		
Chifu, Js. *F*	73,7	22	China	37 34,2 *N*	121 32,3 *O*	10 34	2,4
China bakir, *F m B* 1^{m} .	22,6	15	Martaban Golf	16 16,6 *N*	96 11,1 *O*	1 45	4,9
Chipiona (Perro), *B* 30^{s} .	68,6	23	Spanien, *SW* küste	36 44,0 *N*	6 26,6 *W*	1 27	3,7
Christiania, Sternwarte, Zeitcyl. 23^{u} m. Gr. Zt.			Skagerrak	59 54,7 *N*	10 43,55 *O*	5 59	—
Christiansand, Oxö, *F* ...	42,4	18	Norwegen, *S* küste	58 4,4 *N*	8 3,7 *O*	4 26	0,3
Christiansö, *B* 30^{s}	28,9	16	Bornholm	55 19,2 *N*	15 11,5 *O*		
Christiansund, Brathaarskollen, *U*^{wr} 30^{s}	47,0	20	Norwegen, *W* kste	63 14,0 *N*	7 37,0 *O*	11 9	2,0
Cienfuegos (Colorados), *F m B* 2^{m}	24,7	14	Cuba, *SW* küste	22 1,1 *N*	80 29,3 *W*	{8 9 / 5 0}	0,7
Cies, Jss. *B* 40^{s}	184,2	20	Spanien, *W* küste	42 12,5 *N*	8 54,0 *W*		
Circeo, Monte *F*	38,0	17	Italien, *W* küste	41 13,4 *N*	13 4,5 *O*		
Civita Vecchia, *F m B* 52^{s}	37,0	17	Italien, *W* küste	42 5,4 *N*	11 47,2 *O*		
Clare, Js. *F*	103,9	26	Irland, *W* küste	53 49,5 *N*	9 59,5 *W*	4 38	3,7
Clear, Kap, Js. s. Fastnet.			Irland, *S* küste	51 23,3 *N*	9 36,4 *W*	4 0	2,7
Cleveland, *B*^{wr} 20^{s}	62,8	20	Queensland	19 11,4 *S*	147 1,2 *O*	9 30	3,0
Cloch, *F*	23,2	14	Firth of Clyde	55 56,6 *N*	4 52,7 *W*		
Coast Castle, Kap, *F*	58,5	12	Afrika, *W* küste	5 6,3 *N*	1 13,8 *W*	4 30	1,8
Cochin, *F*............	30,5	15	Vorderindien, *W* kst	9 57,8 *N*	76 13,8 *O*	1 30	1,0
Cod, Kap, *F*	55,8	20	Massachusetts, V. St	42 2,4 *N*	70 3,7 *W*	11 30	4,0
Codolar, *F*............	204,2	18	Balearen, Forment.	38 39,8 *N*	1 35,2 *O*		
Coimbra, Meridian			Portugal	40 12,5 *N*	8 25,0 *W*		
Colibre, Js. *F*	80,0	21	Bucht v. Valencia	39 52,6 *N*	0 41,2 *O*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	*sm*		° ′	° ′	*u m*	*m*
Colombo, *Gb* 30^s	41,1	17	Ceylon	6 56,4 *N*	79 50,6 *O*	2 25	0,6
Colombo, Zeitsemaphore 22^u 55^m 38^s m. Gr. Zt.			Ceylon	6 56,6 *N*	79 50,57 *O*		
Colon, Aspinwall, *F*	18,3	10	Columbia	9 22,2 *N*	79 54,7 *W*	1 0	0,5
Colonne (Nau), *F*	40,5	18	Golf v. Tarent	39 1,5 *N*	17 12,4 *O*		
Commerce, *F m B* 2^m	60,0	21	Frankreich, Loire	47 15,5 *N*	2 15,0 *W*		
Comorin, Kap, *B* (i. B.)			Vorderindien, *S* sp.	8 4,0 *N*	77 32,6 *O*	0 30	0,6
Compare s. Pola			Istrien	44 52,6 *N*	13 47,7 *O*		
Conception (Quiriquina), *B* 30^s	64,9	15	Chile	36 36,8 *S*	73 2,8 *W*		
Conception, Kap, *B* 30^s	41,1	18	Californien, V. St.	34 26,8 *N*	120 28,3 *W*	10 0	—
Condore, Pulo, Js. *F*	212,0	25	Cochin China	8 40,1 *N*	106 41,7 *O*	4 16	2,2
Conejera s. Blanco			Balearen	38 59,3 *N*	1 16,5 *O*		
Congo Fl. (Padron), *F*	12,0	12	Afrika, *W* küste	6 7,0 *S*	12 13,5 *O*		
„Coningbeg" (Saltees), Ls. 53 *Gb* 1^m •	11,6	10	Irland, *O* küste	52 2,4 *N*	6 40,0 *W*	5 40	4,0
Constantinopel, *F m B* 1^m	44,7	15	Türkei, *O* küste	41 0,6 *N*	29 1,3 *O*		
Continguiba, *F m B* 1^m	38,3	17	Brasilien, *O* küste	10 58,3 *S*	37 4,0 *W*		
Contis, *B* 30^s	50,0	19	Frankreich, *W* küste	44 5,8 *N*	1 19,2 *W*		
Conxas, Js. (Paranagua), *F*	79,8	20	Brasilien, *O* küste	25 32,6 *S*	48 18,3 *W*		
Coquimbo (Tortuga), *F m B* 15^s	29,9	12	Chile	29 56,3 *S*	71 21,0 *W*	9 20	1,5
CorbiereRock (Jersey Js.) F^{wr}	36,3	17	Frankreich, *N* küste	49 10,7 *N*	2 14,8 *W*	6 15	11,0
Cordouan, F^{wrg}	60,0	31 } 17 }	Frankreich, Gironde	45 35,2 *N*	1 10,4 *W*	3 53	4,3
Corfu (Korfu), *F*	74,7	16	Jonische Jss.	39 37,1 *N*	19 56,5 *O*		
Cork s. Roche			Irland, *SO* küste	51 47,6 *N*	8 15,2 *W*	4 58	3,9
Cork, Zeitsch. 1^u m. Gr. Zt.			Irland, *SO* küste	51 53,9 *N*	8 27,28 *W*		
Corona, *F m B* 2^m	62,0	12	Chile, Chiloe Js.	41 46,7 *S*	73 52,8 *W*		
Corregidor, Js. *B* 15^s	211,0	20	Luzon, Js.	14 23,1 *N*	120 33,8 *O*		
Corrubedo, Kap, *F*	32,4	15	Spanien, *W* küste	42 34,5 *N*	9 4,8 *W*		
Corsewall, B^{wr} 1^m	34,1	16	Schottland, *W* küste	55 0,5 *N*	5 9,5 *W*		
Corsini, *F m B* 30^s	26,5	15	Italien, *O* küste	44 29,5 *N*	12 16,7 *O*		
Corso, Js. *B* 30^s	82,0	24	Corsica, *N* spitze	43 1,8 *N*	9 24,2 *O*		
„Corton", Ls. 23 B^r 20^s 2 •	11,3	11	England, *O* küste	52 31,5 *N*	1 49,5 *O*		
Coruna (Hercules), *F m B* 3^m	101,0	16	Spanien, *N* küste	43 23,2 *N*	8 24,5 *W*	2 41	3,9
Corvo, Js. *NW* spitze (i. B.)		25	Azoren	39 43 *N*	31 7 *W*	0 2	1,2
Corvoeiro, *B* (i. B.)		25	Portugal, *W* küste	37 5,1 *N*	8 26,5 *W*		
Coubre, *Gblz* 10^s	37,0	17	Frankreich, Gironde	45 41,6 *N*	1 15,3 *W*		
Couvier, Js. *B* 30^s	118,9	26	Neuseeland, *N* Js.	36 27 *S*	175 49 *O*		
Covesea Skerries, B^{wr} 1^m	48,8	18	Schottland, *NO* kste	57 43,3 *N*	3 20,3 *W*		
Cozzo Spadaro, *F m B* 2^m	82,7	24	Sizilien, *SO* spitze	36 41,1 *N*	15 8,0 *O*		
Creac'h (Js. Ouessant), *Gb* 10^s	68,0	22	Frankreich, *NW* sp.	48 27,6 *N*	5 7,8 *W*		
Creston Js. s. Mazatlan			Mexiko, *W* küste	23 10,7 *N*	106 26,8 *W*	9 40	2,1
Creus, Kap de, *F m B* 3^m	85,4	15	Spanien, *O* spitze	42 19,2 *N*	3 18,9 *O*		
Croce, Santa, *F*	29,2	15	Sizilien, *O* küste	37 14,5 *N*	15 15,5 *O*		
Cromer, *B* 1^m	83,4	23	England, *O* küste	52 55,5 *N*	1 19,1 *O*	7 0	4,5
Crooked Js. s. Bird Rock und Castle			Bahama Jss.			7 0	0,8
Crosby, *F*	25,0	15	Mersey, Engl., *W* kst	53 31,4 *N*	3 3,5 *W*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	n m	m
Cruz, $F\ m\ B^r\ 80^s$	34,5	17	Cuba, *S*küste	19 49,7 *N*	77 43,8 *W*		
Cuirassier Bank Lf. „Punto Indio", F		10	Laplata, Fluß	35 8,1 *S*	57 5,3 *W*		
Cullera, F	27,9	15	Spanien, *O*küste	39 12,3 *N*	0 13,6 *W*		
Cumbrae, Jſ. F	35,0	19	Firth of Clyde	55 43,3 *N*	4 58,0 *W*		
Cumplida, Palma Jſ. $B\ 1^m$	63,2	21	Canar. Jſſ., Palma	28 50,1 *N*	17 47,0 *W*		
Curaçao (St. Anna), Jſ. F	12,8	11	Kleine Antillen	12 6,3 *N*	68 56,5 *W*		
Curaçao, Ztflg. 0^u m. Ozt.			Kleine Antillen	12 6,8 *N*	68 56,73 *W*		
Curaumilla, $F\ m\ B\ 1^m$	97,5	24	Chile	33 6,2 *S*	71 44,4 *W*		
Currie (King Jſ.), $B\ 1^m$	45,7	17	Auſtralien, Baßſtr.	39 57 *S*	143 51 *O*		
Currituck Beach, $F\ m\ B^r\ 90^s$	48,1	19	Nordcarolina, VSt	36 22,6 *N*	75 49,9 *W*		
Cuxhaven, $F\ u\ B\ 30^s$	24,2	12	Elbe-Mündung	53 52,4 *N*	8 42,7 *O*	0 49	3,1
Cuxhaven, Ztb. 23^u u. 0^u m. Gr. Zt.			Deutſchland	53 52,4 *N*	8 42,50 *O*		
Dager Ort, $F\ m\ B\ 1^m$	101,8	26	Finn. Meerbuſen	58 55,0 *N*	22 12,0 *O*		
Dahmeshöved, $Fk\ 5^s$	33,0	14	Holſtein	54 12,2 *N*	11 5,6 *O*		
Dalrymple (Low), $B\ 1^m$	43,3	15	Tasmanien, Baßſtr	41 3,4 *S*	146 48,3 *O*	12 5	3,1
Damietta, $B\ 1^m$	54,3	20	Ägypten	31 31,5 *N*	31 50,3 *O*		
Danger Point, $Gb\ 40^s$	45,7	18	Afrika, *S*küſte	34 37,8 *S*	19 18 *O*		
Danzig, Sternwarte			Weſtpreußen	54 21,3 *N*	18 39,90 *O*		
Dar es Salam, Jſ. $B\ 30^s$	29,2	15	Afrika, *O*küſte	6 47,7 *S*	39 20,3 *O*	4 20	4,3
Darſſerort, $F\ m\ B\ 1^m$	33,0	16	Pommern	54 28,5 *N*	12 30,4 *O*		
F	12,6	12					
Darthmouth, Kingswear, F^{wrg}	25,9	11	England, *S*küſte	50 20,8 *N*	3 33,9 *W*	6 16	4,3
Dartuch, $F\ m\ B\ 3^m$	21,5	16	Balearen, Minorca	39 55,4 *N*	3 49 *O*		
Daſſen, Jſ. $Gb\ 30^s$	47,2	18	Afrika, *W*küſte	33 26 *S*	18 5,3 *O*		
„Daunt Rock" Lſ. $\overline{29}$ F^r •	11,9	10	Irland, *S*küſte	51 43,0 *N*	8 16,0 *W*		
Davar, Jſ. $B\ 30^s$	36,6	17	Schottland, *W*küſte	55 25,8 *N*	5 32,3 *W*		
Deal, Zeitb. 1^u m. Gr. Zt.			Engl. Kanal	51 13,3 *N*	1 24,37 *O*	11 15	4,9
Deal, Jſ. $B\ 100^s$	291,7	36	Tasmanien, Baßſtr	39 29,0 *S*	147 21,6 *O*		
Dede Agatch, $B\ 30^s$	35,0	20	Griech. Archipel	40 50 *N*	25 55,5 *O*		
Delagoa Bai ſ. Inyack Jſ			Afrika, *SO*küſte	25 58,4 *S*	32 59,7 *O*	5 20	3,6
Delgada, Jſ. B (i. B.)		25	Azoren, Flores	39 31 *N*	31 13 *W*	0 2	1,2
Dellamara, $B^{rw}\ 30^s$	46,0	15	Malta Jſ.	35 49,7 *N*	14 34,0 *O*		
Demerara, Ztb. 0^u m. Ozt.			Brit. Guiana	6 48,8 *N*	58 9,87 *W*		
„Demerara", Lſ. $\overline{6}$ F	9,1	12	Brit. Guiana	6 56 *N*	58 5 *W*	4 45	2,7
Denier, Little, Jſ. $B\ 30^s$	90,8	19	Neufundland	48 41,1 *N*	53 34,7 *W*		
Dennis, Jſ. F	18,3	12	Seychellen Jſſ.	3 48 *S*	55 40 *O*		
Dent, Jſ. $B\ 30^s$	36,6	16	Queensland	20 22,3 *S*	148 57,3 *O*		
D'Entrecaſteaux, $B\ 100^s$	102,1	22	Tasmanien	43 29,6 *S*	147 9,2 *O*		
Deſtruction, Jſ. $B\ 10^s$	43,9	18	Waſhington, V. St.	47 40,1 *N*	124 30,0 *W*		
Devil Cove Head, Jſ. $B\ 30^s$	100,9	21	Neufundland	49 41,4 *N*	54 47,6 *W*		
Devonport, Zeitb. u. Zeitſch. 1^u m. Gr. Zt.			England, *S*küſte	50 22,0 *N*	4 10,33 *W*	5 43	4,7
Diego, San (Lomaſpitze), $B^{wr}\ 20^s$	27,4	15	Californien, V. St.	32 39,8 *N*	117 14,8 *W*		
Djerba, Jſ. $B^r\ 5^s$	18,0	22	Tunis	33 57,1 *N*	10 44,8 *O*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° '	° '	u m	m
Dodd, Js. U^{wr} 30^s	44,8	18	China, Amoy	24 25,7 N	118 30,2 O	0 15	4,9
Dog, Js. B 30^s	45,7	18	Neuseeland, Mt. Js.	46 39,6 S	168 26,1 O		
Domesnäs, Js. F m B 45^s	19,5	14	Rußland, Ostsee	57 48,2 N	22 39,0 O		
Domingo, St. (San José), W^{wr} 1^m	34,4	15 / 12	Haiti, Js.	18 28,2 N	69 53,2 W	9 30	0,4
Dondra Head, B 20^s	45,7	18	Ceylon, S spitze	5 55,5 N	80 35,5 O		
Doob, F	102,8	25	Schwarzes Meer	44 37,7 N	37 54,8 O		
Dornbusch, B 10^s	95,0	24	Pommern	54 36,1 N	13 7,4 O		
Double, Js. F	50,0	19	Hinterindien, W kst.	15 52,4 N	97 35,3 O		
Double, Js. B 30^s	96,0	24	Queensland	25 56,0 S	153 12,5 O		
Douglas Head, Gb 30^s	31,7	14	Insel Man, O küste	54 8,6 N	4 27,9 W	10 47	6,6
Dover, Zeitsch. 0^u m. Gr. Zt.			England, S küste	51 7,3 N	1 19,67 O	11 12	5,7
Dragonera, Js. F m B 2^m	363,0	18	Balearen, Mallorca	39 35,0 N	2 19 O		
Dragör, 2 Ltt. N 5° O 2^k, F^r	18,8	14	Sund	55 35,8 N	12 40,5 O		
F^r	9,4	11					
„Drogden", Ls. 8,5 Gb 30^s ♀^{r}	9,4	11	Sund	55 33,2 N	12 43,0 O		
Drontheim, Ztb. 23^u m. Gr. Zt.			Norwegen, W küste	63 25,8 N	10 22,08 O	2 15	
Dubh Artach Rocks, F u U 1^m	44,2	18	Schottland, W küste	56 8,0 N	6 38,0 W		
Dublin, Zeitb. 1^u m. Gr. Zt.			Irland	53 20,8 N	6 15,50 W	11 12	4,3
„Dudgeon", Ls. 19 Gb^{wr} 30^s ♀	10,9	10	England, O küste	53 14,5 N	0 57,2 O	7 30	—
Due Odde, 2 Ltt. F m B 90^s	47,0	19	Bornholm	55 0,1 N	15 4,7 O		
S 5° W 6^k, F	15,7	13					
Dukato, Js. F m B 1^m	68,7	20 / 22	Jonische Js.	38 34,0 N	20 34,0 O		
Dünamünde, 2 Ltt. F m B (B^r) 30^s	31,4	17	Rußland, Ostsee	57 3,6 N	24 1,4 O		
F^{wr}		14					
Dundee, Zeitsch. 1^u m. Gr. Zt.			Schottland, O küste	56 27,9 N	2 58,75 W	2 32	4,4
Dundrum (St. John), B^r 1^m	36,6	16	Irland, O küste	54 13,5 N	5 39,5 W	10 30	6,1
Dungeneß, 2 Ltt. F^{wr}	28,1	16	England, S küste	50 54,8 N	0 58,3 O	10 45	6,6
S 28° O 1^k, Fk 5^s	8,5	10					
Dünkirchen, Gblz 14^s	59,0	20	Frankreich, N küste	51 3,0 N	2 21,9 O	12 13	5,2
Dunnet Head, F	105,4	24	Schottland, N küste	58 40,3 N	3 22,4 W		
Dursey Head s. Bull Rock			Irland, SW küste	51 35,5 N	10 18,1 W	3 30	—
„Dwina", Ls. 11 F^r, F ♀♀	10,3 / 7,3	12 / 11	Weißes Meer	64 56,0 N	40 9,2 O		
„Dyck", Ls. 19 B 20^s ♀^{r}	12,0	11	Frankreich, N küste	51 3,2 N	2 7,9 O		
Eagle, Js. F^{rw} m Blz 1^m	67,0	20	Irland, NW küste	54 17,0 N	10 5,5 W		
Eagle, Js. F	32,3	16	Maine, V. St.	44 13,1 N	68 46,1 W		
Eagle Nest (Split Pt.), F^r	66,4	18	Australien, Baßstr.	38 28,2 S	144 5,8 O		
„Eastern Channel", Ls. 18 B 30^s ♀	14,6	12	Hugli, Fluß	21 0,0 N	88 12,5 O		
„East Goodwin" s. Goodwin			England, O küste	51 13,0 N	1 36,4 O		
East London, Ztb. 0^u m. Gr Zt.			Kapland	33 1,8 S	27 54,92 O	3 47	1,5
East Pt. (Maldonado), U 115^s	46,3	18	Laplata, Fluß	34 58,2 S	54 56,8 W		
Eatons Neck, F	44,8	18	Connecticut, V. St.	40 57,2 N	73 23,8 W		
Ebeltoft Wiek, 2 Ltt. F^{wr}	11,3	12	Großer Belt	56 13,9 N	10 36,8 O		
N 9° O 3^k, F	31,7	16					
Edam (Damar Besar), Js. F	55,5	19	Java, Batavia	5 57,5 S	106 50,4 O		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Eddystone, *Gb* 30^s	40,5	17	England, *S* küste	50 10,8 *N*	4 15,9 *W*	5 15	4,9
F	28,3	15					
Eddystone, *Gb*^{wr} 30^s	42,4	18	Tasmanien, Baßstr	40 59,7 *S*	148 20,8 *O*	8 10	2,1
Edinburgh, Sternw., Zeitb. u. Zeitsch. 1^u m. Gr. Zt.			Schottland, *O* küste	55 57,4 *N*	3 10,90 *W*		
Eeragh, Js. *B* 1^m	35,0	16	Irland, *W* küste	53 8,9 *N*	9 51,5 *W*		
Egense-Kloster, 2 Ltt. *F* ..	13,5	12	Kattegat	56 58,9 *N*	10 18,3 *O*		
S 54° *O* 1^k, *F*	6,3	10					
Egerö (Ekerö) *F*	16,5	20	Norwegen, *W* küste	58 25,9 *N*	5 52,1 *O*		
Eggegrund, Js. *F*	18,5	13	Bottn. Meerbusen	60 43,8 *N*	17 33,8 *O*		
Egmont, Kap, *F*	31,4	15	Neuseeland, *N* Js.	39 16,8 *S*	173 46,2 *O*		
„Eider", Ls. $\overline{13}$ *F* 3 ● ...	10,9	8	Nordsee	54 16,1 *N*	8 18,3 *O*	12 0	3,1
Eierland, *B* 1^m	50,3	19	Texel, Js.	53 11,0 *N*	4 51,4 *O*		
Ekerö, Midtbröd Js. *F* ..	46,5	20	Norwegen, *W* küste	58 25,9 *N*	5 52,1 *O*		
Ekholm, *B* 30^s	32,9	17	Finn. Meerbusen	59 41,0 *N*	25 47,8 *O*		
„Elbe I", Ls. $\overline{22}$ *B* 20^s ●	11,5	8	Elbe Mündung	54 0,3 *N*	8 15,0 *O*	11 50	3,0
„Elbe II", Ls. $\overline{23}$ 2 *F* ●●	{14,0 9,5	8} 6}	Elbe Mündung	53 59,5 *N*	8 24,8 *O*		
Elena, Santa, *F m B* 50^s	143,2	20	Ecuador	2 12 *S*	80 59 *W*	1 18	2,4
Elia, Kap San, *F m B*^{r} 1^m	73,0	18	Sardinien	39 10,9 *N*	9 8,9 *O*		
Elizabeth, Kap, 2 Ltt. *F* ..	39,2	17	Maine, V. St.	43 34,0 *N*	70 12,0 *W*		
S 55° *W* 2^k, *F m B* 1^m	39,6	17					
Elizabeth, Port, *F*^{wr}	68,6	12	Afrika, Algoa Bucht	33 57,7 *S*	25 37,3 *O*	3 10	1,8
Elizabeth, Port, Ztb. 0^u m. Gr. Zt.			Kapland	33 57,7 *S*	25 37,27 *O*		
Ellenbogen s. List			Deutschland, Nords.	55 3,1 *N*	8 26,8 *O*	1 28	1,6
Elmo, St., Valetta, *F* ...	50,9	15	Malta, Js.	35 54,0 *N*	14 31,5 *O*		
Elsfleth, Navigationsschule.			Oldenburg	53 14,4 *N*	8 27,8 *O*	2 55	1,3
Emden, Rathaus			Hannover	53 22,1 *N*	7 12,7 *O*	0 17	2,8
Emineh, *B* 10^s	63,0	20	Schwarzes Meer	42 42,5 *N*	27 56,8 *O*		
Engano, Kap, Js. *Gb* 30^s .	96,5	25	Luzon, Js.	18 35,2 *N*	122 7,5 *O*		
„English Bank", Ls. $\overline{13}$ *F* .	7,6	12	Laplata, Fluß	35 7,3 *S*	55 54,8 *W*		
Ertholme (Christiansö), Js. *B* 30^s	28,9	16	Bornholm	55 19,2 *N*	15 11,5 *O*		
Esbjerg, 2 Ltt. *F*	13,2	12					
S 44° *O* 1,5^k, *F*	18,8	14	Jütland, *W* küste	55 27,8 *N*	8 26,7 *O*		
Espichel, Kap, *Gb* 15^s ...	165,0	28	Portugal, *W* küste	38 24,8 *N*	9 12,9 *W*		
Espiguette *F m B* 4^m ...	26,0	15	Frankreich, *S* küste	43 29,3 *N*	4 8,5 *O*		
Estaca de Vares, Kap, *B* 1^m	93,3	23	Spanien, *N* küste	43 47,3 *N*	7 44,2 *W*		
Europa Point, *U*^{wr} 30^s ..	47,7	18	Gibraltar Str.	36 6,4 *N*	5 20,8 *W*		
Everard, Kap, *Gb*^{wr} 30^s ..	56,4	21	Baßstraße	37 48,1 *S*	149 16,5 *O*		
Fakkebjerg, *F*	39,2	16	Langeland, Js. *S* sp.	54 44,4 *N*	10 42,2 *O*		
Falcon, Kap, *B* 30^s	106,6	25	Algier	35 46,4 *N*	0 48,0 *W*		
Falmouth (St. Anthony), *B* 23^s *u F*	{21,9 10,7	14} 11}	England, *S* küste	50 8,5 *N*	5 1,0 *W*	4 57	4,9
False Point, *U* 30^s	38,7	19	Vorderindien, *O* kste	20 20,3 *N*	86 44,0 *O*	9 15	2,1
Falsterbo, *F*	23,8	15	Schweden, *SW* sp.	55 23,0 *N*	12 49,2 *O*		
„FalsterboRef", Lts. 2 *F* 2●^{r}	11,3	11	Schweden, *SW* sp.	55 17,6 *N*	12 47,3 *O*		
Fame Point, *F m B*^{r} 20^s	61,0	20	St. Lorenz Golf	49 6,8 *N*	64 36,3 *W*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Fanad, U^{rw} 30^s	38,7	17	Irland, *N* küste	55 16,6 *N*	7 37,9 *W*		
Fanar (Jenikale), *B* 30^s	124,7	28	Asowsches Meer	45 23,2 *N*	36 37,4 *O*		
Fano, Js. *F m* B^r 1^m	105,5	25	Jonische Jss.	39 51,5 *N*	19 26,0 *O*		
Farallon, Js. *F*	25,5	13	Laplata, Fluß	34 29,0 *S*	57 56 *W*		
Farallon, Klippen, *B* 1^m	109,7	26	S. Francisco Bucht	37 41,9 *N*	123 0,1 *W*		
Färder (Lille), Js. *F*	47,0	20	Skagerrak	59 1,6 *N*	10 31,9 *O*		
Farewell, Kap		90	Grönland, *S* küste	59 49,5 *N*	43 54 *W*		
Farewell, Kap, B^{wr} 1^m	36,6	17	Neuseeland, Mt. Js.	40 33,0 *S*	173 1,8 *O*		
Farn, Jss. 2 Ltt. B^{wr} 1^m	26,5	15	England, *O* küste	55 36,9 *N*	1 39,3 *W*	2 40	4,6
N 17° *W* 1^k, *F*	13,7	12					
Farö, Js. *B* 20^s	30,6	16	Gotland	57 57,5 *N*	19 21,1 *O*		
Fassa (Andros Js.), *F m B* 3^m	212,1	30	Griech. Archipel	37 57,5 *N*	24 42,5 *O*		
Fastnet Rock, *B* 1^m	45,1	18	Irland, *S* küste	51 23,3 *N*	9 36,4 *W*	4 0	2,7
Fatouville, *F m* B^r 3^m	128,0	21	Frankreich, *N* küste	49 24,9 *N*	0 19,6 *O*		
Favignana, Js. *F m B* 35^s	43,3	18	Sizilien, *W* spitze	37 56,0 *N*	12 16,4 *O*		
Fayal s. Capellinha			Azoren	38 35 *N*	28 50 *W*	0 4	1,3
Fear, Kap, *B* 30^s	30,2	16	Nordcarolina, V St	33 52,4 *N*	77 59,9 *W*	7 0	2,1
Fecamp (Fagnet), *F*	114,0	20	Frankreich, *N* küste	49 46,1 *N*	0 22,2 *O*	10 44	6,9
Fer, *F m* B^{wr} 30^s	69,1	14 / 23	Algier	37 5,0 *N*	7 10,5 *O*		
Fermin, *F*	47,5	17	Californien, V. St.	33 42,2 *N*	118 17,7 *W*		
Fernando do Noronha, Pik			Südatl. Ocean	3 50,2 *S*	32 24,8 *W*	4 0	1,8
Fernando Po, Pik			Afrika, *W* küste	3 35 *N*	8 47 *O*	4 0	2,1
Ferrat, *B* 30^s	70,0	22	Frankreich, *S* küste	43 40,5 *N*	7 19,7 *O*		
Ferret, Kap, *F*	51,0	19	Frankreich, *W* küste	44 38,7 *N*	1 15,0 *W*		
Ferro (Faro), *B* 1^m	117,4	27	Golf v. Genua	44 24,3 *N*	8 54,3 *O*		
Ferro, Meridian von					17 39,75 *W*		
Fiddra, *Gb* 15^s	34,4	17	Schottland, *NO* kste	56 4,3 *N*	2 46,8 *W*		
Fidonisi (Serpent Js.), *B* 30^s	60,0	18	Donau Mündung	45 16,0 *N*	30 14,3 *O*		
Filsand, Js. *F*	41,5	18	Rußland, Ostsee	58 23,0 *N*	21 49,0 *O*		
Finisterre, Kap, *B* 30^s	140,5	21	Spanien, *NW* kste	42 52,7 *N*	9 15,5 *W*	3 0	—
Fire, Js. *B* 1^m	51,2	19	Newyork, V. St.	40 38,0 *N*	73 13,1 *W*		
First Point, Kap, *B* 30^s	79,5	23	Java, *SW* spitze	6 45,0 *S*	105 12,6 *O*		
Fischer Jss. (Pescadores) *F*	62,5	15	Formosa Str.	23 32,9 *N*	119 28,1 *O*	10 30	2,9
Fiume, F^{wr} *m* B^{wr} 30^s	30,7	17	Adriatisches Meer	45 20,0 *N*	14 25,5 *O*		
Fiume, Ztb. 23^u m. Gr. Zt.			Ungarn	45 19,9 *N*	14 25,75 *O*		
Fladö, Js. F^{wr} *m* B^r 30^s	47,0	11 / 18	Norwegen, *NW* kste	67 54,7 *N*	14 47,8 *O*		
Flamborough Head, B^{wr} 30^s	65,2	21	England, *O* küste	54 7,0 *N*	0 5,0 *W*	4 30	4,9
Flat, Js. *B* 1^m	110,9	25	Mauritius, Js.	19 52,6 *S*	57 39,3 *O*		
Flat Cape, *Gb* 30^s	62,5	21	Sumatra, *SW* sp.	5 55,6 *S*	104 33,0 *O*		
Flatholm, U^{wr} 30^s	50,0	18	England, *W* küste	51 22,5 *N*	3 7,1 *W*	6 54	11,6
Flattery, Kap, Js. F^{wr}	49,3	19	Washington, V.St.	48 23,3 *N*	124 44,4 *W*		
Flat Top, F^{wr}	53,0	19	Queensland	21 9,3 *S*	149 16,5 *O*		
Flensburg			Schleswig, *O* küste	54 47,9 *N*	9 26,1 *O*		
Flores, Js. s. Delgada			Azoren	39 31 *N*	31 13 *W*	0 2	1,2
Florida, Kap, *S* spitze			Nordamerika, *SO* kst	25 39,9 *N*	80 9,4 *W*	8 43	0,6
Flügge, *F*	17,3	13	Holstein	54 26,6 *N*	11 1,3 *O*		
Folkestone, F^r oder B^r	11,3	6	England, *S* küste	51 4,7 *N*	1 11,6 *O*	11 7	6,1
Fora, Js. *F m B* 30^s	104,6	25	Madeira, Js.	32 43,2 *N*	16 39,5 *W*		
Foreland, Nord, *U* 30^s	57,3	20	England, *SO* küste	51 22,5 *N*	1 26,8 *O*	11 15	5,0

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	*sm*		° '	° '	*u m*	*m*
Foreland, Süd, 2 Ltt. *F*	113,9	26	England, *SO*küste	51 8,4 *N*	1 22,4 *O*		
S 82° *O* 2^k, *F*	88,4	23					
Formentera s. Codolar			Balearen	38 39,8 *N*	1 35,2 *O*		
Formento, *B* 30^s	180,5	19	Balearen, Mallorca	39 57,8 *N*	3 12,6 *O*		
Formigas, Js. *F* (i. B.)		17	Azoren	37 16 *N*	24 47 *W*		
Fornaes, *B* 30^s	31,7	16	Kattegat	56 26,6 *N*	10 57,7 *O*		
Fort Point, Js. *F^wr*	14,5	12	Texas, V. St.	29 20,3 *N*	94 46,0 *W*		
Foule, *F m B* 30^s	31,7	17	Ceylon, Trincomali	8 32,2 *N*	81 18,6 *O*		
Foule, petite (Js. Yeu), *F*	54,0	20	Frankreich, *W*küste	46 43,1 *N*	2 22,9 *W*		
Foulweather, Kap, *F*	49,1	19	Oregon, V. St.	44 40,6 *N*	124 4,7 *W*		
Foulwind, Kap, *B* 30^s	57,9	19	Neuseeland, Mt. Js.	41 45,7 *S*	171 28,7 *O*		
Fouquets, Js. *F*	32,9	16	Mauritius, Js.	20 23,6 *S*	57 46,6 *O*		
Fourth Point, *F*	55,0	20	Java	6 4,3 *S*	105 53,1 *O*		
Fowey Rocks, *F^wr*	33,6	16	Florida Riffe	25 35,4 *N*	80 6,0 *W*		
Frehel, Kap, *B* 30^s	79,0	23	Frankreich, *N*küste	48 41,1 *N*	2 19,1 *W*	6 0	13,5
Frio, Kap, Js. *B* 20^s	144,6	30	Brasilien, *O*küste	23 0,7 *S*	42 0,0 *W*		
Fruholm, Js. *F*	44,0	19	Norwegen, *N*küste	71 5,8 *N*	23 59,4 *O*		
Fuchaufu (East Dog), Js. *F m B* 30^s	78,2	23	China, Min, Fl.	25 58,2 *N*	119 59,0 *O*		
Fuenterrabia s. Higuera			Spanien, *N*küste	43 23,8 *N*	1 47,8 *W*		
Fuerteventura s. Jandia			Canarische Jss.	28 3,0 *N*	14 31,6 *W*		
Fulehuk, *F m B* 3^m	17,3	13	Norwegen, *SO*küste	59 10,5 *N*	10 36,4 *O*		
Funchal, *F m B^wr* 1^m		16	Madeira, Js.	32 38 *N*	16 55 *W*	0 48	2,1
Funkenhagen, *F*	50,0	18	Pommern	54 14,7 *N*	15 52,7 *O*		
Gabo, Js. *F*	54,5	20	Baßstraße	37 35,3 *S*	149 55,2 *O*		
Gaeta (Santa Caterina), *F m B* 90^s	74,3	19	Italien, *W*küste	41 12,4 *N*	13 35,5 *O*		
Gaidaro (Js. Syra), *F m B* 2^m	68,3	17	Griech. Archipel	37 25,5 *N*	24 58,8 *O*		
Galantry, Js. *Gb^wr* 20^s	64,1	18	Neufundland	46 45,7 *N*	56 9,6 *W*		
Galera, *F m B* 1^m	54,9	20	Chile	40 1,5 *S*	73 44,1 *W*		
Galera Zamba, *B* 1^m		20	Columbia	10 40 *N*	75 20 *W*		
Galets, *Fk*	27,6	15	Reunion, Js.	20 54,6 *S*	55 17,2 *O*	1 7	1,2
Galle, Point de, *Gb* 30^s	30,5	12	Ceylon, *S*küste	6 1,4 *N*	80 12,5 *O*	2 0	0,6
Galley Head, *Gb* 1^m	53,0	19	Irland, *S*küste	51 31,8 *N*	8 57,2 *W*		
Gallipoli s. Andrea, San			Italien, *S*küste	40 2,8 *N*	17 56,9 *O*		
Gallipoli, *B* 1^m	35,0	17	Dardanellen	40 24,5 *N*	26 41,3 *O*		
Gallo, Kap, *F*	40,7	13	Sizilien, *N*küste	38 13,3 *N*	13 19,1 *O*		
Gallo, Kap, *B* 30^s	35,6	17	Italien, *O*küste	40 41,0 *N*	17 56,4 *O*		
„Galloper", Lf. 34 *Gb^r* 45^s	11,9	11	England, *O*küste	51 43,4 *N*	1 56,8 *O*	11 27	—
Galloway, Mull of, *U* 45^s	99,0	25	Schottland, *W*küste	54 38,2 *N*	4 51,3 *W*	11 15	6,0
Galveston s. Bolivar und Fort Point			Texas, V. St.			7 15	0,3
Gap Rock, *B* 30^s	42,7	18	China, *SO*küste	21 48,8 *N*	113 56,3 *O*		
Garbe (San Sego Js.), *Fk*	109,1	20	Adriat. Meer	44 30,9 *N*	14 18,0 *O*		
Garde, Kap, *F m B* 1^m	143,0	12 / 29	Algier	36 58,2 *N*	7 47,2 *O*		
Garouppe, *F*	103,0	24	Frankreich, *S*küste	43 33,9 *N*	7 8,0 *O*		
Gaspe, Kap, *Gb* 1^m	108,2	26	Neubraunschweig	48 45,3 *N*	64 9,6 *W*	1 50	1,5
Gata, Kap de, *B* 30^s	51,0	19	Spanien, *S*küste	36 43,2 *N*	2 11,3 *W*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Gata, Kap, *F m B* 2^m . . .	57,9	15	Cypern, *S* spitze	34 33,8 *N*	33 2,5 *O*		
Gavdo, Js. *F m B* 1^m . .	360,0	25	Candia, Js.	34 49,7 *N*	24 3,5 *O*		
Gay Head, B^{wr} 10^s	51,8	19	Massachusetts V. St.	41 20,9 *N*	70 50,1 *W*	7 39	2,1
Geestemünde F^g			Hannover	53 32,3 *N*	8 34,6 *O*	1 8	3,3
„Gellibrand", Ls $_9$ *B* 30^s •	12,2	10	Melbourne Bucht	37 52,7 *S*	144 55,0 *O*		
Genua s. Ferro			Golf v. Genua	44 24,3 *N*	8 54,3 *O*		
Genua Ztsch. 23^u m. Gr. Zt.			Italien	44 25,6 *N*	8 56,05 *O*		
George, St., *B* 30^s	106,6	25	Neuschottland	45 52,8 *N*	61 55,0 *W*	10 3	2,1
George, St., Js. *F*	22,0	15	Mozambique	15 2,2 *S*	40 48,8 *O*		
George, St., Reef, B^{wr} 15^s	44,2	18	Californien, V. St.	41 50,2 *N*	124 22,5 *W*		
George, St., W^{wrg} 30^s . .	68,3	18 / 14	Neusüdwales	35 10 *S*	150 47,4 *O*		
Georgetown (Fort Pt.), *B* 30^s	32,6	15	Malacca Straße	5 24,5 *N*	100 20,2 *O*	0 0	2,7
Georgetown, *B* 1^m	31,4	16	Brit. Guiana	6 49,3 *N*	58 11,5 *W*		
Gibbs Hill, *B* 1^m	110,3	24	Bermuda Jss.	32 15 *N*	64 49 *W*	7 4	1,2
Gibraltar, Victoria F^{rw} . .	8,5	8	Spanien	36 7,4 *N*	5 20,9 *W*	2 20	1,1
Giglio, Js. s. Rosso			Italien, *W* küste	42 19,2 *N*	10 55,4 *O*		
Girdle Neß, *Gb* 20^s	56,4	19	Schottland, *NO* küste	57 8,6 *N*	2 4,1 *W*	1 0	3,7
Gjedser Odde *F*	19,5	14	Falster, Js. *S* sp.	54 33,8 *N*	11 58,1 *O*		
„Gjedser Rev", Ls. $_{11}$ *B* 30^s •	9,4	11	Falster, Js.	54 27,9 *N*	12 9,7 *O*		
Glasgow, Sternwarte			Schottland, *W* küste	55 52,7 *N*	4 17,63 *W*	1 8	3,4
Glaß (Scalpay Js.), *F* . . .	39,6	17	Hebriden Jss.	57 51,4 *N*	6 38,5 *W*		
Glopen, *F*	40,0	18	Lofoten Jss.	67 53,3 *N*	13 4,5 *O*		
Glückstadt, F^{wr}	9,3	10 / 6	Elbe, Fluß	53 47,2 *N*	9 24,8 *O*	2 52	2,9
Gniben (Sejrö Js.), *B* 110^s	31,4	16	Großer Belt	55 55,2 *N*	11 5,1 *O*		
Goa (Aguada), *B* 110^s . . .	85,4	20	Vorderindien, *W* küst	15 29,4 *N*	73 45,9 *O*	11 30	2,1
Godley, *F*	137,1	29	Neuseeland, Mt. Js.	43 35,5 *S*	172 49,5 *O*		
Godrevy, Js. *B* 10^s	36,6	17	England, *W* küste	50 14,5 *N*	5 24,0 *W*		
F^r	28,3	15					
Goeree, *F*	45,0	18	Holland, *W* küste	51 49,1 *N*	3 58,6 *O*	1 45	
Gombe, *B* 30^s	57,0	17	Afrika, Congo Fl.	0 18,1 *N*	9 18,4 *O*		
Goode, Js. *F*	105,2	24	Austral., Torresstr.	10 33,7 *S*	142 9,3 *O*		
„Goodwin" (North Sand Head), Ls. $_{15}$ *Gb* 1^m 3 •	12,2	11	England, Nordsee	51 19,5 *N*	1 35,3 *O*		
„Goodwin, East", Ls. $_{55}$ *Bg* 15^s 2 •	11,3	11	England, Nordsee	51 13,0 *N*	1 36,4 *O*		
Goose, Js. *F*	30,5	14	Tasmanien, Baßstr	40 18,7 *S*	147 47,7 *O*	10 48	2,7
Göteborg, 2 Ltt. *Fk*	26,5	12	Kattegat	57 41,5 *N*	11 54,4 *O*		
N 79° *O* 5^k, *F*	48,0	12					
Gothenburg, Ztb. 0^u m. Gr. Z.			Kattegat	57 42,6 *N*	11 58,00 *O*		
Gotska-Sandön, 2 Ltt. *F* .	41,6	17	Schweden, Ostsee	58 23,6 *N*	19 12,0 *O*		
N 16° *W* 1^k, *F u Blz*	41,6	18					
Göttingen, Sternwarte . . .			Hannover	51 31,8 *N*	9 56,6 *O*		
Goulfar (Belle Jle), *Fk* 10^s	84,0	23	Frankreich, *W* küste	47 18,7 *N*	3 13,6 *W*		
Gourouni (Skopelo Js.), *F m B* 2^m	68,0	20	Griech. Archipel	39 11,3 *N*	23 35,8 *O*		
Gozzo, Js. *B* 1^m	180,3	24	Malta Jss.	36 4,2 *N*	14 13,3 *O*		
Graciosa s. Pico negro . . .			Azoren	39 6 *N*	28 3 *W*		
Graemsay, 2 Ltt. F^{rw} . . .	35,0	16	Orkney Jss.	58 56,2 *N*	3 16,2 *W*		
N 53° *W* 11^k, *F*	16,8	12					

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	*sm*		° ′	° ′	*u m*	*m*
Gran, Js. *Fk* 5^s	30,0	16	Bottn. Meerbusen	62 0,9 *N*	17 38,0 *O*		
Grand Jardin (St. Malo),							
F m B^{gr} 20^s	20,0	14	Frankreich, *N* küste	48 40,2 *N*	2 5,0 *W*		
Grand Rouveau, *F*......	46,0	19	Frankreich, *S* küste	43 4,8 *N*	5 46,1 *O*		
Granitola, *F*	37,7	18	Sizilien, *SW* küste	37 33,8 *N*	12 39,5 *O*		
Granville, *Gb* 15^s	47,0	15	Frankreich, *N* küste	48 50,1 *N*	1 36,8 *W*	6 13	12,0
Gravelingen, *F*	29,0	15	Frankreich, *N* küste	51 0,3 *N*	2 6,6 *O*	11 35	5,3
Great Orme Head, F^{wr} ..	99,0	24	England, *W* küste	53 20,6 *N*	3 52,0 *W*		
Great Salvage, Js. *F* (i. B.)	153,0	30	Canarische Jss.	30 7 *N*	15 51 *W*		
Grecale s. Lampedusa.....			Große Syrte	35 31,0 *N*	12 37,9 *O*		
Green, Kap (Bundoro), *B* 50^s	43,9	19	Neusüdwales	37 15,7 *S*	150 3,8 *O*		
Green Island, Js. F^{rw} ..	29,0	14	Hongkong	22 17 *N*	114 6 *O*	10 15	1,4
Greenock			Schottland, *W* küste	55 57,0 *N*	4 45,0 *W*	0 8	3,0
Greenwich, Sternwarte,							
Zeitb. 1^u m. Gr. Zt. ..			Themse, Fluß	51 28,7 *N*	0 0,00	1 43	5,8
Greifswalder Oie, U^{wr} 3^m	47,1	18	Pommern	54 15,0 *N*	13 55,7 *O*		
Grimskär, *F u* Blz^{wr} ...	16,8	13	Kalmar Sund	56 39,2 *N*	16 22,4 *O*		
F^{wr} *u* Blz^{wr}	13,8	12					
Grip s. Brathaarskollen...			Norwegen, *W* küste	63 14,0 *N*	7 37,0 *O*	11 9	2,0
Grisnez, Kap, Gb^{wr}	69,0	22	Frankreich, *N* küste	50 52,2 *N*	1 35,0 *O*	11 27	7,6
Groix, Js. *F*	52,1	10	Frankreich, *W* küste	47 38,9 *N*	3 25,1 *W*		
Grönskär, Js. *F*	33,8	15	Schweden, *O* küste	59 16,8 *N*	19 1,7 *O*		
Grosa, *U* 4^m	54,9	20	Balearen, Jbiza	39 5 *N*	1 36,2 *O*		
Großhorst, *B* 20^s........	62,8	20	Pommern	54 5,8 *N*	15 4,1 *O*		
Groß-Karlsö, *Gb* 30^s	55,0	20	Gotland	57 17,4 *N*	17 57,8 *O*		
Blz	48,0	16					
Guadeloupe (Gozier), Js. *F*	24,0	12	Kleine Antillen	16 12,0 *N*	61 29,7 *W*	10 0	0,6
Guardafui, Kap			Afrika, *NO* spitze	11 50 *N*	51 16 *O*	6 15	1,8
Guardia, Js. Ponza,							
F m B 30^s...........	112,7	26	Italien, *W* küste	40 52,6 *N*	12 57,3 *O*		
Guayaquil (Santa Clara Js.)							
F m B 30^s..........	78,0	15} 22}	Ecuador	3 10,3 *S*	80 24,4 *W*	7 0	3,4
Guaymas (Haro), *F m B* 30^s	105,7	24	Mexico, *W* küste	27 50,5 *N*	110 54,5 *W*	8 0	1,2
Guernsey, Js. s. Hanois ..			Engl. Kanal	49 26,0 *N*	2 42,2 *W*	6 37	7,9
„Gull", Ls. $\overline{16}$ *B* 20^s ⚲ ..	11,0	10	England, Nordsee	51 16,0 *N*	1 28,4 *O*		
Gull, Js. *U* 20^s	160,0	26	Neufundland	49 59,9 *N*	55 21,6 *W*		
Gull, Little, Js. *F*	28,0	17	Connecticut, V. St.	41 12,4 *N*	72 6,4 *W*	9 29	0,9
Gute Hoffnung, Kap, *B* 1^m	248,7	36	Afrika, *S* küste	34 21,2 *S*	18 29 *O*	2 40	1,5
Gutzlaff, Js. *F*	82,3	20	China Chusan Arch.	30 48,6 *N*	122 10,2 *O*	11 30	4,5
„Haaks", Ls. $\overline{29}$ Gb^{wr} 30^s $⚲^r$	10,9	11	Holland, *NW* küste	52 58,0 *N*	4 18,0 *O*		
Häfringe, Js. *F*	15,6	13	Schweden, *O* küste	58 36,3 *N*	17 19,4 *O*		
Hague, Kap La, *B* 10^s ..	47,0	18	Frankreich, *N* küste	49 43,4 *N*	1 57,3 *W*	7 6	6,6
„Hakodate", Ls. $\overline{14}$ F^r $⚲^r$	11,0	10	Japan, Tsugarstr.	41 47,6 *N*	140 41,8 *O*	5 0	0,9
Hallands Wäderö, Js.							
F m B^r 1^m..........	20,6	14	Kattegat	56 27,0 *N*	12 32,8 *O*		
Hallö, Js. *Fk* 5^s	39,2	18	Skagerrak	58 20,2 *N*	11 13,2 *O*		
Halten, *Fk* 4^s...........	39,0	18	Norwegen, *NW* kste	64 10,4 *N*	9 24,8 *O*		
Hamburg, Sternwarte			Deutschland	53 33,1 *N*	9 58,45 *O*		
Hamburg, Ztb. 0^u m. Gr. Zt.			Deutschland	53 32,5 *N*	9 58,95 *O*	5 10	2,0

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	*sm*		° ′	° ′	*u m*	*m*
Hammeren, *U* 30^s	90,8	22	Bornholm, *N* spitze	55 17,2 *N*	14 45,8 *O*		
Hammerfest, Fuglenäs, *F* .	9,0	8	Norwegen, *NW* kste	70 40,2 *N*	23 40,0 *O*	1 10	2,8
Hammer Odde, *Gblz* 10^s .	20,7	13 / 24	Bornholm	55 17,9 *N*	14 46,7 *O*		
Hampton Roads, Ztb. 5^u m. Gr. Zt.			Virginia, V. St.	37 0,0 *N*	76 18,42 *W*	8 17	0,9
Hancock, Kap, (Disappointment), *F* ...	70,7	22	Washington, V. St.	46 16,5 *N*	124 3,2 *W*		
Hangö, Russarö, *F m B* 2^m	34,1	17	Finn. Meerbusen	59 46,0 *N*	22 56,9 *O*		
Hanö, *F m* B^r 2^m	66,5	14	Schweden, *S* küste	56 0,9 *N*	14 51,0 *O*		
Hanois (Guernsey Js.) B^r 45^s	30,5	16	Frankreich, *N* küste	49 26,0 *N*	2 42,2 *W*	6 37	7,9
Hanstholm, *Gblz* 10^s	65,6	21	Jütland, *W* küste	57 6,8 *N*	8 36,1 *O*		
Häradskär, Js. *F m B* 3^m	35,6	17	Schweden, *O* küste	58 8,9 *N*	16 59,4 *O*		
Harlingen, 2 Ltt. *F*	17,3	13	Holland, *W* küste	53 10,5 *N*	5 24,8 *O*		
N 55° *W* 2^k, *F*	11,0	11					
Haro s. Guaymas			Mexiko, *W* küste	27 50,5 *N*	110 54,5 *W*	8 0	1,2
Hartland Point, B^{wr} 30^s .	36,6	17	England, *W* küste	51 1,4 *N*	4 31,9 *W*	6 0	—
Hartlepool s. Heugh			England, *O* küste	54 41,9 *N*	1 10,3 *W*	3 44	4,6
Hasborough, *U* 30^s	41,4	17	England, *O* küste	52 49,2 *N*	1 32,3 *O*	7 40	3,2
„Hasbro", Ls. $\overline{27}$ *Gb* 30^s	11,9	11	England, *O* küste	52 58,8 *N*	1 35,3 *O*		
Hatteras, Kap, *B* 10^s	58,2	20	Nordcarolina, V St.	35 15,3 *N*	75 31,3 *W*	9 0	0,8
Haulbowline, *F*	31,7	15	Irland, *O* küste	54 1,2 *N*	6 4,8 *W*		
Havana (Morro), *B* 30^s ..	43,9	18	Cuba, *N* küste	23 9,7 *N*	82 21,5 *W*	8 14	0,7
Havana, Ztb. 0^u m. Ozt..			Cuba	23 8,5 *N*	82 20,88 *W*		
Havre, *F*	12,0	10	Frankreich, *N* küste	49 29,0 *N*	0 6,2 *O*	9 18	6,8
Heath, Anticosti, *F*	30,2	15	St. Lorenz Golf	49 5,3 *N*	61 42,3 *W*	1 0	1,5
Heaux de Brehat, Js. F^{wr} u B^r	45,0	18	Frankreich, *N* küste	48 54,6 *N*	3 5,2 *W*	5 45	9,5
Heceta Head, Kap, *B* 1^m ..	64,0	21	Oregon, V. St.	44 8,1 *N*	124 7,9 *W*		
Heisterneft, *F m B* 2^m ...	36,4	14	Westpreußen	54 39,1 *N*	18 47,1 *O*		
Hela, *B* 30^s	37,7	17	Westpreußen	54 36,1 *N*	18 49,1 *O*		
Helder, Kijkduin, *F*	57,0	20	Holland, *NW* küste	52 57,4 *N*	4 43,6 *O*	7 0	3,5
Helena, St., Ztb. 1^u m. Gr. Zt.			Südatl. Ocean	15 55 *S*	5 42,50 *W*	3 11	0,9
Helgoland, Js. *F*	68,5	20	Nordsee	54 11,0 *N*	7 53,2 *O*	11 48	2,8
Helles, Kap, *F m B* 1^m .	30,7	18	Dardanellen	40 2,4 *N*	26 10,8 *O*		
Hellevoetsluis, F^{wr}	15,5	12 / 14	Niederlande	51 49,2 *N*	4 7,7 *O*	2 30	1,7
Hellevoetsluis, Zeits. 0^u m. Oz			Holland, *W* küste	51 49,3 *N*	4 7,68 *O*		
Hellisö, Js. *F m B* 1^m ..	46,5	12 / 19	Norwegen, *W* küste	60 45,1 *N*	4 42,9 *O*		
Helsingborg, *F u Blz*	17,0	13	Schweden, *W* küste	56 2,5 *N*	12 41,5 *O*		
Helsingfors, Ztb. 0^u m. Ozt.			Sund	60 7,7 *N*	24 57,12 *O*		
Helsingör (Kronbg.), W^{wr} 30^s	34,5	16 / 13	Sund	56 2,4 *N*	12 37,6 *O*		
Helsingör, Ztb. 0^u m. Gr. Zt.			Sund	56 2,1 *N*	12 37,40 *O*		
„Helwick", Ls. $\overline{30}$ *B* 30^s	11,0	11	Bristol Kanal	51 30,5 *N*	4 24,7 *W*		
Henlopen, Kap, F^{wr}	39,0	17	Newjersey, V. St.	38 46,7 *N*	75 5,1 *W*	8 0	1,1
Henningsvär, *F m B* 3^m	33,6	11 / 16	Lofoten, Jss.	68 8,5 *N*	14 14,5 *O*		
Henry, Kap, F^{wr}	47,8	19	Virginia, V. St.	36 55,6 *N*	76 0,5 *W*	7 40	1,2
Hesaki, *B* 15^s	37,2	17	Japan, Kiusiu	33 57,7 *N*	131 1,4 *O*	8 30	2,4
Hesselö, Js. *F*	36,1	17	Kattegat	56 11,8 *N*	11 42,8 *O*		
Hestehoved (Grön Sund), *F*	20,8	14	Falster, *O* spitze	54 53,2 *N*	12 7,3 *O*		
Hestehoved, F^{wrg} u Blz^{wr} 13^s	14,1	12 / 10	Falster	54 50,1 *N*	12 10,2 *O*		
Heugh, *U* 5^s	25,6	15	England, *O* küste	54 41,9 *N*	1 10,3 *W*	3 44	4,6

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Heve, Kap la, 2 Ltt. Fk 5^s	121,0	27	Frankreich, N küste	49 30,8 N	0 4,1 O		
S 20° W $0{,}5^k$, F	121,0	10					
Highland of Navesink 2 Ltt.							
S 45° O $0{,}4^k$, 2 F	75,5	22	Newyork, V. St.	40 23,8 N	73 59,2 W		
Higuera, U^r 1^m	60,0	20	Spanien, N küste	43 23,8 N	1 47,8 W		
„Hinder, Nord" Lf. $\overline{36}$ B 10^s ⚲^{r}	12,0	11	Nordsee	51 36,7 N	2 34,5 O	11 15	—
„Hinder, West" Lf. $\overline{31}$ B^{wr} 30^s ⚲	12,2	12	Nordsee	51 22,5 N	2 26,4 O		
Hirshals, F m B 2^m	57,1	20	Jütland, W küste	57 35,1 N	9 56,8 O	4 10	0,3
Hirsholm, Jf. Gb 30^s....	29,8	16	Kattegat	57 29,2 N	10 37,7 O		
Hjelm, Jf. F m B 1^m ...	50,2	19	Großer Belt	56 8,0 N	10 48,5 O		
Hobart, Ztb. 1^u m. Ozt. .			Tasmanien, S küste	42 53,4 S	147 20,58 O	8 16	1,4
Hoborg, B 2^m	57,9	20	Gotland, Jf. S sp.	56 55,3 N	18 9,1 O		
Hochland, F	116,9	27	Finn. Meerbusen	60 5,6 N	26 57,1 O		
Hog Island, Blz 45^s	54,9	20	Virginien, V. St.	37 23,8 N	75 42,0 W		
Hog Point, B 30^s.......	32,0	13	Zanzibar, N spitze	5 43,1 S	39 18,1 O		
Hoheweg, F	28,9	16	Weser, Fluß	53 42,8 N	8 14,8 O	0 25	3,3
Holyhead, B^r 8^s.........	21,3	14	England, W küste	53 18,9 N	4 37,0 W	10 11	5,0
Homborgsund, F u Gb 1^m	22,3	15	Skagerrak	58 15,3 N	8 32,3 O		
Hon Dau, Jf. F	54,0	18	CochinChina, Tonk.	20 40,1 N	106 47,2 O		
Honfleur, F	28,0	15	Frankreich, N küste	49 25,5 N	0 13,7 O	8 58	6,8
Hongkong s. Green Island,							
Aguilar, Waglan			China, SO küste			10 15	1,4
Hongkong, Ztb. 1^u m. Ozt.			China, SO küste	22 17,7 N	114 10,01 O		
„Honmoku", Lf. $\overline{18}$ F^r ⚲^{r}.	11,0	10	Yokohama, Einf.	35 26,5 N	139 41,1 O		
Honolulu, Fort, F^r	7,9	9	Hawai Jff., Oahu	21 17,9 N	157 52,3 W		
Honolulu, Zeitsign. 0^u m.							
Ozt. und 12^u m. Gr. Zt.			Sandwich Jff.	21 18,3 N	157 51,87 W		
Hood, Gblz 40^s	54,0	18	Afrika, S küste	33 2,5 S	27 54,0 O		
Hook (Waterford), F	46,3	16	Irland, S küste	52 7,4 N	6 55,9 W		
Hora, F m B 30^s.......	50,0	20	Marmara Meer	40 42,2 N	27 19,1 O		
Horn, Kap, Jf.			Amerika, S spitze	55 59 S	67 16 W	4 7	2,7
„Horns Rev", Lf. $\overline{32}$ B 30^s ⚲^{r}	9,4	11	Jütland, SW küste	55 34,1 N	7 19,5 O	1 44	—
Hourtin, Blz 5^s.........	54,0	20	Frankreich, Gironde	45 8 N	1 9 W		
Howki, Jf. B 30^s	100,0	24	Pechili Golf	38 3,8 N	120 39,0 O		
Hull, Citadelle			England, O küste	53 44,6 N	0 20,0 W	6 29	6,3
Hunstanton, U 30^s u U^r 30^s	33,2	16	England, O küste	52 56,9 N	0 29,8 O		
Hunter Port s. Nobby Head			Neusüdwales	32 55,3 S	151 49,3 O	9 45	1,9
Hunting, Jf. B 30^s	40,5	18	Südcarolina, V. St.	32 22,6 N	80 26,2 W		
Hurst, 2 Ltt. F u U^{wr} 10^s	23,2	14	England, S küste	50 42,5 N	1 32,9 W	10 0	2,3
S 58° W 1^k, F	14,0	12					
Husum..................			Schleswig, W küste	54 28,8 N	9 3,9 O	2 3	1,5
Hven, Jf. B 20^s........	29,7	16	Sund	55 54,9 N	12 40,3 O		
Hvidingsö, Jf. U^{wr} 15^s ..	45,2	19	Norwegen, W küste	59 3,7 N	5 24,3 O		
Igueldo s. Sebastian			Spanien, N küste	43 19,4 N	2 0,7 W	3 0	3,8
Ijmuiden s. Ymuiden			Holland, W küste	52 27,7 N	4 35,0 O		
Ilha, Jf. B (i. B.)......		25	Azoren, Pico	38 25 N	28 3 W		
Ilha das Cabras, Jf. B 2^m	95,0	18	Afrika, Congo	0 24,1 N	6 41,3 O		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Illaunimmul, Sline Hd., Is. 2 Ltt. S 2° W 1^k, B^{rw} 2^m	35,0	15	Irland, W küste	53 24,0 N	10 14,0 W		
F	31,7	14					
Imperatore, Is. Ischia, F u Gb 40^s	164,0	22 16	Italien, W küste	40 42,6 N	13 51,3 O		
Inabo Saki, Is. B 15^s	45,7	18	Japan, Yezo	42 14,7 N	139 33,2 O		
Inagua, Great, B 1^m	36,6	17	Bahama Iss.	20 56,0 N	73 41 W	8 0	1,0
Inch Keith, Is. B 30^s	67,0	21	Firth of Forth	56 2,0 N	3 8,1 W		
Inganish, Is. F	72,2	20	Neuschottland	46 41,3 N	60 20,2 W		
Inisheer, Is. F^{wr}	33,5	15	Irland, W küste	53 2,7 N	9 31,5 W		
Inishowen (Dunagree), 2 Ltt. W 1^k, F	20,4	13	Irland, O küste	55 13,6 N	6 55,6 W		
F u F^r	28,0	15					
Inishtrahull, Is. B 30^s	55,2	18	Irland, N küste	55 25,9 N	7 13,6 W		
Inkerman s. Sebastopol			Schwarzes Meer	44 36,9 N	33 37,8 O		
„Inner Dowsing", Ls. $\overline{18}$ B^g 20^s 2 •	11,6	11	England, O küste	53 19,1 N	0 34,0 O		
Innboye Saki, B 30^s	51,2	19	Japan, Nipon	35 42,2 N	140 52,4 O		
Inyack, Is. F m B 20^s	106,3	22 25	Delagoa Bucht	25 58,4 S	32 59,7 O	5 20	3,6
Iquique, Is. F m B 30^s	29,3	16	Chile	20 12,5 S	70 11,3 W	8 45	1,2
Isaac, Great, B 30^s	48,1	16	Bahama Iss.	26 2,0 N	79 6,0 W		
Isla Grande, B^{rw} 5^s	93,0	24	Columbia	9 39 N	79 35 W		
Islay, Rhynns of, s. Oversay			Schottland, W küste	55 40,3 N	6 30,8 W	5 0	1,5
Itacolomi, F m B 2^m	45,4	18	Brasilien, NO küste	2 10,2 S	44 25 W		
Ittergrund, Is. F	43,7	19	Bottn. Meerbusen	61 59,1 N	21 18,1 O		
Ivi, Kap, Fk 4^s	118,0	27	Algier	36 6,9 N	0 13,7 O		
Iwo Shima, Is. F	62,5	21	Japan, Nagasaki	32 42,8 N	129 45,5 O		
Jade s. Außen-Jade			Nordsee, Südwall	53 48,9 N	8 0,8 O		
Jaffa, Kap, B 30^s	30,5	16	Australien, S küste	36 57,5 S	139 40,4 O		
Jaffa, B^{wr} 1^m	21,0	14	Syrien	32 3,2 N	34 44,6 O		
James, St. Kap, F	149,0	30	Cochin China	10 19,9 N	107 4,8 O	11 0	2,4
Jandia, Is. B 1^m	33,0	15	Canarische Iss.	28 3,0 N	14 31,6 W		
Jan Mayen, Is. Beerenberg			Nördl. Eismeer	71 4 N	7 36 W		
Jenikale (Fanar), B 30^s	124,7	28	Asowsches Meer	45 23,2 N	36 37,4 O		
Jersey, Is. s. Corbiere Rock			Engl. Kanal	49 10,7 N	2 14,8 W	6 15	11,0
Jershöft, U 2^m	50,2	18	Pommern	54 32,5 N	16 32,8 O		
John, St. Kap			Neufundland	50 0 N	55 30 W	7 30	1,8
Johns, St. (Sandy Is.), F	17,1	13	Antigua	17 6,9 N	61 55,2 W		
Johns, St. Is. (Partridge), F	36,3	17	Neubraunschweig	45 14,1 N	66 3,1 W	11 21	8,2
Jomfruland, Is. F m B 30^s	40,8	18	Skagerrak	58 51,8 N	9 36,3 O	4 53	0,4
Jonkier, Kap, F	155,4	30	Sachalin, W küste	50 53,0 N	142 7,5 O	10 0	1,8
José de Guatemala, San, F	19,5	18	Guatemala, W küste	13 55,3 N	90 49,8 W		
Juan, Kap San, F m B^r 3^m	81,1	18	Portorico, NO spitze	18 23,2 N	65 37,4 W	8 2	0,5
Juan Fernandez, Is. F		4	Südl. Stiller Ocean	33 37,0 S	78 49,8 W	9 30	1,2
Jubal-Str. s. Shadwan u. Ashrafi			Ägypten				
Jupiter Inlet, F m B 90^s	44,5	18	Florida	26 56,9 N	80 4,8 W		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Jussarö (Stor), Js. $F\ m\ Blz^r\ 30^s$	35,6	17	Finn. Meerbusen	59 49,3 N	23 34,4 O		
Kairo Janitscharet			Ägypten	30 2,1 N	31 15,5 O		
Kaliakra, $B\ 1^m$	50,0	19	Schwarzes Meer	43 21,5 N	28 30,3 O		
„Kalk Grundet", Lf. $\overline{15}$ $F\ m\ Blz\ 10^s$	6,8	10	Sund	55 36,9 N	12 53,5 O		
Kamoi Saki, Kap, $B\ 40^s$	75,6	18	Japan, Yezo	43 19,0 N	140 22,0 O		
Kamp, Kloster, F	70,1	21	Tartar. Golf	51 26,0 N	140 55,0 O		
Kampen, $F\ u\ Blz$	62,0	21	Ems, Fluß	53 24,4 N	7 1,1 O	4 30	—
Kandeliousa (Madona), $F\ m\ B\ 2^m$	55,0	18	Griech. Archipel	36 29,7 N	26 59,1 O		
Kanon Saki, F^{wr}	54,3	17	Japan, Yeddo Bucht	35 15,5 N	139 44,9 O		
Kapell-Ubben, $B\ 10^s$	29,7	16	Schwed., Öland Js.	56 49,4 N	16 50,9 O		
Kapstadt, Zeitb. 0^u m. Gr. Zt.			Kapland	33 54,4 S	18 25,25 O		
Kapstadt, Sternwarte			Kapland	33 56,1 S	18 28,68 O		
Karaburnu, Kap, $B\ 10^s$	92,0	24	Schwarzes Meer	41 21,3 N	28 42,3 O		
Karachi (Manora), F	46,3	20	Vorderindien, W kst	24 47,6 N	66 58,6 O	10 26	2,7
Karachi, Zeitb. 1^u m. Ozt.			Vorderindien, W kst	24 49,2 N	66 58,50 O		
Karlskrona, $F\ u\ Blz^{wr}$	17,8	13	Schweden, S küste	56 8,6 N	15 35,9 O		
Karlskrona, Ztb. 0^u m. Gr. Zt.			Schweden, S küste	56 9,5 N	15 35,78 O		
Kashino Saki, Js. $B\ 30^s$	39,6	17	Japan, Nipon	33 28,3 N	135 52,0 O		
Kassandra $B\ 1^m$	22,0	14	Griech. Archipel	39 57,5 N	23 22,0 O		
Katakolo, $F\ m\ B\ 2^m$	45,4	17	Griechenland, W kst	37 38,0 N	21 19,0 O		
Katharinenthal, 2 Ltt. F	78,6	23	Finn. Meerbusen	59 25,5 N	24 48,5 O		
$N\ 21°\ W\ 6^k$, F	48,9	19					
Kekenis, $F\ u\ Blz$	25,2	12	Kleiner Belt	54 51,3 N	9 59,5 O		
„Kentish Knock", Lf. $\overline{21}$ $B\ 1^m\ 2$ ♀	11,6	11	England, O küste	51 38,8 N	1 39,9 O	11 47	4,7
Kerembe, $B^{rw}\ 30^s$	80,0	20	Schwarzes Meer	42 1,7 N	33 16,8 O		
Key West, F^{wr}	27,6	15	Florida	24 33,0 N	81 48,1 W	9 39	0,6
Khersones, Kap, $B\ 1^m$	32,9	16	Schwarzes Meer	44 35,0 N	33 22,8 O		
Kiel, Sternwarte			Holstein, O küste	54 20,5 N	10 8,93 O		
Kiel, Ztb. 23^u u. 0^u m. Gr. Zt.			Ostsee	54 19,4 N	10 9,80 O		
Kijkduin (Texel), F	57,0	20	Holland, W küste	52 57,4 N	4 43,6 O	7 0	3,5
Kilcradan, F^{wr}	50,5	16	Irland, W küste	52 34,8 N	9 42,6 W		
Kili, Kap, $B\ 1^m$	67,0	20	Schwarzes Meer	41 10,0 N	29 38,3 O		
King, Js. N sp. (Wickham), F	85,3	24	Australien, Baßstr.	39 35,6 S	143 57,1 O	0 48	0,9
King George Sund (Breaksea Js.), F	117,0	24	Australien, SW kste	35 4,3 S	118 3,4 O		
Kingkwasan, Js. F	54,3	19	Japan, Nipon	38 17,0 N	141 35,6 O		
Kingston (Plum), F^{rw}	20,7	14	Jamaica	17 55,6 N	76 47,0 W		
Kingstown, Js. F	195,0	15	St. Vincent Jss.	13 9,3 N	61 14,6 W	3 0	0,5
Kinnaird Head, F^{wr}	36,6	17	Schottland, NO kste	57 41,9 N	2 0,2 W	12 0	—
Kinsale, F^{wr}	71,9	21	Irland, S küste	51 36,2 N	8 32,0 W	4 43	3,5
„Kish", Lf. $\overline{24}$ $B\ 1^m$ ♀	11,0	10	Irland, O küste	53 19,3 N	5 54,7 W	10 30	3,4
„Kintoan", Lf. F ♀	10,7	11	Yangtse Kiang	31 17 N	121 47 O		
Knudshoved, F^{wgr}	14,1	11	Großer Belt	55 17,4 N	10 51,4 O		
„Kobber Grunden", Lf. $\overline{19}$ F♀^{r}	9,4	11	Kattegat	57 8,9 N	11 22,8 O		
Kobe, Ztb. u. Ztsch. 15^u m. G. Z.			Japan	34 41 N	135 11,00 O	7 15	2,0

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Kockskär, Js. *F*	32,2	17	Finn. Meerbusen	59 42,0 *N*	25 1,4 *O*		
Kodosch, *F m B* 1^m	61,9	20	Schwarzes Meer	44 5,9 *N*	39 2,4 *O*		
Kolaba, Lf. $\overline{12}$ B^r 20^s ⚲^{r} .	11,0	10	Vorderindien, *W*kst	18 49,3 *N*	72 46,9 *O*	11 40	5,2
Königsberg, Sternwarte...			Ostpreußen	54 42,8 *N*	20 29,78 *O*		
Kopenhagen, Sternwarte ..			Dänemark	55 41,2 *N*	12 34,73 *O*		
Kopenhagen (Trekroner), *F m B* 1^m	19,8	12/14	Sund	55 42,2 *N*	12 37,1 *O*		
Kopenhagen, Ztb. 0^u m. Gr. Zt.			Seeland, Js., *W*kst.	55 40,7 *N*	12 35,13 *O*		
Korsör, *F*	16,3	13	Großer Belt	55 20,2 *N*	11 8,5 *O*		
Koster, Js. s. Stora Svangen			Skagerrak	58 48,0 *N*	11 7,3 *O*		
Krilon s. Notoro			Sachalin, Js.	45 53,7 *N*	142 4,9 *O*		
„Krishna", Lf. $\overline{9}$ *F* ⚲^{r} ..	15,2	10	Martaban Golf	15 36,2 *N*	95 34,5 *O*		
Kronborg s. Helsingör			Sund	56 2,4 *N*	12 37,6 *O*		
Kronslot, 2 Ltt. F^r	16,0	13	Finn. Meerbusen	59 58,7 *N*	29 44,8 *O*		
S 73° *O* 1^k, F^{rw}	25,6	15					
Kronstadt, Ztb. 0^u m. Ozt.			Finn. Meerbusen	59 59,4 *N*	29 45,90 *O*		
Kullen, *B* 2^m	88,2	20	Sund, *N*Einfahrt	56 18,1 *N*	12 27,2 *O*		
Kundari, Js. F^{wr}	46,6	19	Vorderindien, *W*kst	18 42,1 *N*	72 48,8 *O*	11 40	5,2
Kura Saki, Js. *B* 30^s ...	87,4	24	Japan, Kiusiu Js.	31 30,9 *N*	131 24,8 *O*		
Küs Aul, F^{wg}	62,2	21	Schwarzes Meer	45 3,7 *N*	36 22,6 *O*		
Kutubdea, Js. *B* 66^s	36,9	17	Hinterindien, *W*kst	21 52,5 *N*	91 50,0 *O*		
Kvitholm, Js. *F m B* 1^m .	40,0	18	Norwegen, *W*küste	63 1,4 *N*	7 14,6 *O*		
Kynö, Js. *B* 30^s	28,2	15	Rußland, Ostsee	58 5,8 *N*	23 58,4 *O*		
„Laesö Rende", Lf. $\overline{22}$ *B* 12^s ⚲^{r}	9,4	11	Kattegat	57 12,8 *N*	10 41,7 *O*		
„Laesö Trindel", Lf. $\overline{13}$ *B* 30^s ⚲^{r}	9,4	11	Kattegat	57 25,8 *N*	11 16,0 *O*		
Lagos, *F*	26,2	15	Afrika, *W*küste	6 25,3 *N*	3 25,3 *O*	6 0	0,9
Lagosta, Js. (Struga), *F* .	104,3	20	Adriat. Meer	42 43,5 *N*	16 53,2 *O*		
Lagosta, Kap, *F m B* 2^m .	64,7	21	Afrika, *W*küste	8 45,5 *S*	13 17,5 *O*		
La Guayra, F^{rw}	14,0	8	Venezuela, *N*küste	10 37,7 *N*	66 56,6 *W*		
Laka, Js. Paxo, *F*	127,3	16	Jonische Jss.	39 13,5 *N*	20 8,7 *O*		
Lamocks, High Js. *F*.....	73,4	22	China, Swatau	23 15,7 *N*	117 17,1 *O*		
Lampedusa Js. (Grecale), U^r	65,0	21	Große Syrte	35 31,0 *N*	12 37,9 *O*		
Lande (Fl. Morlaix), *F m B* 2^m	87,0	15	Frankreich, *N*küste	48 38,2 *N*	3 53,1 *W*		
Landsend s. Longships ...			England, *SW*spitze	50 4,2 *N*	5 44,8 *W*		
Lands Ort, *F m* B^r 1^m ..	44,5	19/17	Schweden, *O*küste	58 44,4 *N*	17 52,2 *O*		
Langelandsöre, (Omö Js.), F^{wrg} *u* Blz^{wr} 15^s	21,0	14	Großer Belt	55 9,6 *N*	11 8,3 *O*		
Langneß, *Fk* 5^s	23,2	14	Insel Man, *SO*sp.	54 3,3 *N*	4 37,4 *W*		
Langwas, Js. *F m B* 2^m	61,0	21	Gaspar Straße	2 32,2 *S*	107 37,3 *O*		
„Lappe Grunden", Lf. $\overline{26}$ *Gb* 1^m ⚲^{r}	9,4	11	Sund	56 4,1 *N*	12 37,1 *O*		
Larionow, Kap, Js. F^{wr} .	59,7	20	Sibirien, *O*küste	43 4,1 *N*	131 51,3 *O*		
La Rochelle, 2 Ltt. *F* ..	24,0	9	Frankreich, *W*küste	46 9,4 *N*	1 9,0 *W*	3 31	5,2
S 60° *W* 1^k, F^r	14,0	9					
La Roque, Kap, *F*	55,7	19	Frankreich, *N*küste	49 26,7 *N*	0 25,6 *O*		
Lawrence, Kap, *F*	41,8	17	Neuschottland	47 2,9 *N*	60 35,2 *W*		
Leer			Hannover	53 13,8 *N*	7 25,6 *O*	1 35	2,0

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° '	° '	u m	m
Leeuwin, Kap, *Blz* 5^s	56,4	20	Australien, *SW*kste	34 22,2 *S*	115 8,9 *O*		
Le Four, *F u Fk* 30^s	28,0	15	Frankreich, *NW*kst	48 31,4 *N*	4 48,3 *W*		
„Leman and Ower", Lf. [31] *Gb*^{wr} 45^s ‡ ‡	11,6	11	England, *O*küste	53 8,7 *N*	1 59,0 *O*	7 15	2,7
Lerwick s. Bressay			Shetland Jss.	60 6,2 *N*	1 7,5 *W*	10 30	1,8
Leskär, *F*^{wgr} *u Blz.*	12,0	12	Schweden, *O*küste	65 8,1 *N*	21 37.3 *O*		
Leuca, Kap Sa. Maria di, *F m B* 30^s	102,0	25	Italien, *SO*küste	39 47,7 *N*	18 22,3 *O*		
Levuka, Ovalau Js. *F*	73,1	16	Fidji Jss.	17 40,8 *S*	178 49,6 *O*		
Liautishan, *Gb* 30^s	96,2	25	Pechili Golf	38 43,3 *N*	121 8,4 *O*		
Libau, *F m B* 1^m	31,4	17	Rußland, Kurland	56 31,2 *N*	20 59,5 *O*		
„Libau", Lf. *F* ‡^{r}	15,2	13	Rußland, Kurland	56 32,5 *N*	20 51,5 *O*		
Lille Färder, Js. *F*	47,0	20	Skagerrak	59 1,6 *N*	10 31,9 *O*		
Lindesnäs, *F m B* 1^m	49,5	12/22	Norwegen, *S*spitze	57 59,0 *N*	7 3,0 *O*	11 15	—
Linosa Js. (Bergogna), *Fk* 10^s	32,0	17	Große Syrte	35 52,2 *N*	12 52,6 *O*		
Lipso, *F m B* 2^m	56,2	17	Griechenland, *O*kste	37 56,4 *N*	23 35,7 *O*		
Liscomb, Js. *W*^{rw} 2^m	19,5	15	Neuschottland	44 59,3 *N*	61 57,9 *W*		
Lismore, Js. *F*	31,4	16	Schottland, *W*kst.	56 27,3 *N*	5 36,4 *W*		
Lissa, Js. (Stoncica), *B* 1^m	38,2	17	Adriat. Meer	43 4,3 *N*	16 15,4 *O*		
Lissabon, Sternwarte, Ztb. $1^u 36^m 45^s$ m. Gr. Zt.			Portugal	38 42,3 *N*	9 8,05 *W*	2 40	3,9
List (Ellenbogen), 2 Ltt. *F*	22,1	12	Schleswig, *W*küste	55 3,1 *N*	8 26,8 *O*	2 00	2,0
WNW $1,5^{sm}$ *F*^{wr}	19,5	10					
Lister, *Fk* 4^s	39,0	18	Norwegen, *SW*kste.	58 6,6 *N*	6 34,2 *O*		
Lithari, Skyro Js. *B* 15^s	95,7	25	Griech. Archipel	38 46,1 *N*	24 41,0 *O*		
Little Roß, Js. *Fk* 5^s	53,3	18	Schottland, *W*kste.	54 46,0 *N*	4 5,0 *W*		
Liverpool, Sternwarte			England, *W*küste	53 24,1 *N*	3 4,30 *W*	11 23	8,4
Livorno, *B*^{wr} 40^s	47,0	19	Italien, *W*küste	43 32,6 *N*	10 17,8 *O*		
Lizard, Kap, 2 Ltt. *F*	70,1	21	England, *SW*spitze	49 57,7 *N*	5 12,1 *W*	5 0	4,3
N 87° *W* 68^m, *F*	70,1	21					
Llobregat, *B* 30^s	32,3	18	Spanien, *O*küste	41 19,0 *N*	2 8,8 *O*		
Lobos, Cay, Js. *F*	44,5	16	Bahama Jss.	22 22,5 *N*	77 34,4 *W*		
Lobos, Js.			Canarische Jss.	28 45,4 *N*	13 49,2 *W*	7 40	0,9
Lodberg, *Gb* 20^s	48,5	19	Jütland, *W*küste	56 49,4 *N*	8 16,0 *O*		
Lofoten s. Glopen, Henningsvär u. Skomvaer			Norwegen, *W*küste	67 24,3 *N*	11 54,0 *O*	12 00	2,8
Loggerhead Key s. Tortugas			Florida, *SW*küste	24 38,1 *N*	82 55,7 *W*		
Loma, Js. (S. Diego) *B*^{wr} 20^s	27,4	15	Californien, V. St.	32 39,8 *N*	117 14,8 *W*		
London, St. Pauls Kt. (Brücke)			England	51 30,8 *N*	0 5,7 *W*	1 58	6,3
Long Island, (Montauk) *F m B* 2^m	51,7	19	Connecticut, V. St.	41 4,3 *N*	71 51,5 *W*		
Long Island Head, Js. *F*	36,4	17	Massachusetts, VSt	42 19,8 *N*	70 57,4 *W*		
Longships, Felsen, *U*^{wr} 1^m	33,5	16	England, *SW*spitze	50 4,2 *N*	5 44,8 *W*	4 35	6,1
Longstone, Js. *B* 30^s	22,9	14	England, *O*küste	55 39,0 *N*	1 37,0 *W*		
Lookout, Kap, *F*	47,5	18	Nordcarolina, VSt.	34 37,4 *N*	76 31,5 *W*	6 39	1,4
Loop Head, *U* 24^s	84,3	22	Irland, *W*küste	52 33,6 *N*	9 55,9 *W*	3 45	3,4
Lota (Lutrin), *B* 15^s	50,0	18	Chile	37 5,3 *S*	73 11,2 *W*		
Louis, Saint, *F*	32,0	20	Frankreich, *S*küste	43 23,8 *N*	3 42,1 *O*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° '	° '	u m	m
Louis Obispo, San, B^{wr} 30^s	40,5	17	Californien, V. St.	35 9,5 N	120 45,7 W		
Louis, Port, Ztb. 1^u m. Ozt.			Mauritius, Jſ.	20 10,1 S	57 29,00 O		
Loup, Saint, (Agde) B 1^m	126,0	28	Frankreich, S küste	43 17,9 N	3 30,2 O		
Low (Dalrymple), B 1^m ..	43,3	15	Tasmanien	41 3,4 S	146 48,3 O		
„Lower Gaspar", Lſ. $\overline{8}$ F ♀	14,6	12	Vorderind., Hugli	21 26,5 N	88 6,5 O		
Lowestoft, 2 Ltt. B 30^s u F^r	37,5	17	England, O küste	52 29,2 N	1 45,4 O	9 57	2,0
S 24° O 4^k U^{rw} 30^s	12,2	11					
Lübeck, Sternwarte			Deutschland	53 51,5 N	10 41,43 O		
Lucietta, Jſ. F m B 30^s ..	38,2	17	Adriat. Meer	43 37,6 N	15 34,4 O		
„Lucifer Shoals", Lſ. $_{38}F^r$ ♀	11,9	8	Irland, O küste	52 21,5 N	6 10,4 W		
Lucrecia, Kap, B^r 55^s	34,1	16	Cuba, N küste	21 4,5 N	75 36,7 W		
Luiz, San, (Maranham) F	36,3	15	Brasilien, NO küste	2 29,3 S	44 17,0 W		
Lund, Sternwarte			Schweden	55 42,4 N	13 12,4 O		
Lundy, 2 Ltt. B 1^m	164,6	31	England, W küste	51 10,0 N	4 40,3 W	5 15	8,2
F	143,3	28					
Lungö, Jſ. F m B 3^m	23,2	15	Bottn. Meerbusen	62 38,6 N	18 5,1 O		
Lussin piccolo, Zeitſchbe 23^u m. Gr. Zt.			Adriat. Meer	44 31,8 N	14 28,10 O		
Lyngör, Jſ. F^r m B^r 2^m .	21,3	14	Skagerrak	58 38,1 N	9 9,4 O		
„Lynn Well", Lſ. $_{27}$ B 10^s ♀	11,0	11	England, O küste	53 1,4 N	0 25,8 O		
Lynus, U 10^s	39,0	16	England, W küste	53 25,0 N	4 17,3 W		
Lyser Ort, F (F^r)	36,0	17	Rußland, Kurland	57 34,0 N	21 42,8 O		
Lyttelton (Godley), F	137,1	29	Neuseeland, Mt. Jſ.	43 35,5 S	172 49,5 O		
Lyttelton, Ztb. 13^{u}30^m m. GZ.			Neuseeland, Mt. Jſ.	43 36,7 S	172 44,83 O		
„Maas", Lſ. $\overline{23}$ Gb^r 30^s ♀^{r}	10,9	11	Holland, W küste	52 1,4 N	3 53,1 O		
Maatsuyker, Jſ. Gb 30^s ..	106,1	25	Tasmanien	43 39,5 S	146 17,5 O		
Macao, B 1^m	101,5	20	China, SO küste	22 12,0 N	113 34,6 O	10 00	2,0
Mac Arthur Head, F^{wr} ..	39,0	18	Schottland, W küste	55 45,8 N	6 2,8 W		
Macassar, F	14,0	12	Celebes, SW küste	5 8,2 S	119 24,1 O	4 40	1,7
Maceio, F m B 2^m	63,4	21	Brasilien, O küste	9 39 S	35 44 W	4 30	2,6
Machado (St. Vinc. Jſ.) Gb 1^m	56,9	15	Kap Verdiſche Jſſ.	16 50,0 N	25 5,4 W		
Machichaco, Kap, F m B 4^m	81,7	20	Spanien, N küste	43 27,4 N	2 49,5 W		
Macquarie (Sydney), B 1^m	104,8	21	Neusüdwales	33 51,5 S	151 18,3 O		
Madeira ſ. Funchal			Nordatl. Ocean	32 38 N	16 55 W	0 48	2,1
Madona, Jſ. F m B 2^m ..	55,0	18	Griech. Archipel	36 29,7 N	26 59,1 O		
Madras, Gb 30^s	50,6	20	Vorderindien, O kſt.	13 5,3 N	80 17,0 O	8 54	1,1
Madras, Semaph. 1^u m. Ozt.			Vorderindien, O kſt.	13 5,8 N	80 17,62 O		
Madras, Sternwarte			Vorderindien, O kſt.	13 4,1 N	80 14,83 O		
Madrid, Sternwarte			Spanien	40 24,5 N	3 41,33 W		
Maestra, B 1^m	45,0	19	Italien, O küste	44 58,0 N	12 28,8 O		
Maidens, 2 Ltt. F	25,0	13	Irland, O küste	54 55,8 N	5 44,3 W	10 43	2,1
S 59° O 4^k, F	29,0	14					
Malacca (St. Paul's Hill), F	54,9	15	Hinterindien, W kſt	2 11,6 N	102 15,6 O	7 30	3,3
Malaga, F m B^r 2^m	38,0	15	Spanien, SO küste	36 42,7 N	4 24,7 W	12 0	0,9
Maldonado (East Pt.) U 115^s	46,3	18	Laplata, Fluß	34 58,2 S	54 56,8 W		
Malea (St. Angelo), F ..	39,9	17	Griechenld., SO ſp.	36 26,7 N	23 12,5 O		
Malmö, F u Blz	20,8	11	Schweden, W küste	55 36,8 N	12 59,8 O		
Malmö, Zeitb. 0^u m. Gr. Zt.			Sund	55 37 N	13 0,25 O		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	*sm*		° ′	° ′	*u m*	*m*
Malo, St., s. Grand Jardin und Rochebonne			Frankreich, *NW* kst.	48 40,3 *N*	1 58,7 *W*	6 10	10,7
Malta, Js. (St. Elmo), *F*	50,9	15	Mittelländ. Meer	35 54,0 *N*	14 31,5 *O*		
Manan, Petit, Js. *F m B* 2^m	37,5	16	Maine, V. St.	44 22,1 *N*	67 51,9 *W*		
Mandal (Ryving.), *F m B*^{r} 30^s	39,2	14	Norwegen, *S* küste	57 58,1 *N*	7 29,7 *O*		
Mandalike, Js. *F*	85,5	20	Java, *N* küste	6 22,9 *S*	110 55,3 *O*		
Mandvi, *Gb* 30^s	35,1	18	Vorderind., *W* kste.	22 49,7 *N*	69 20,9 *O*	11 51	4,5
Manora (Karachi), *F*	46,3	20	Malabar Küste	24 47,6 *N*	66 58,6 *O*		
Manzanilla s. Toro und Aspinwall (Colon)			Columbia	9 22,2 *N*	79 54,7 *W*		
Marco, Kap San, *F m B* 30^s	30,6	15	Sizilien, *SW* küste	37 29,6 *N*	13 1,2 *O*		
Margate, *F*^{r}	25,9	10	England, *O* küste	51 23,4 *N*	1 22,8 *O*	11 45	4,7
Maria di Leuca, *F m B* 30^s	102,0	25	Italien, *SO* spitze	39 47,7 *N*	18 22,3 *O*		
Maria, Santa, Js. *B* 1^m .	78,6	22	Chile	36 59,1 *S*	73 32,5 *W*		
Maria, Kap Santa, *B* 1^m	40,2	18	Laplata, Fluß	34 40,0 *S*	54 8,7 *W*		
Maria, Kap Sa. (Js. Caes) *F*	33,1	15	Portugal, *S* küste	36 58,4 *N*	7 51,8 *W*		
Maria van Diemen, Kap, Js. *B* 1^m *u F*^{r}	100,6	24	Neuseeland, *N* Js.	34 28,5 *S*	172 38,7 *O*		
Marienleuchte, *B* 30^s	28,9	15	Holstein, Fehmarn Js	54 29,7 *N*	11 14,5 *O*		
Marine, Algier, *Blz*^{wr} ...	35,5	10	Algier, *N* küste	36 47,3 *N*	3 4,3 *O*		
Marittimo, Js. *F m B* 2^m.	73,2	22	Sizilien	37 57,2 *N*	12 2,9 *O*		
Marsala, *F m B* 1^m	20,0	14	Sizilien	37 47,2 *N*	12 25,9 *O*		
Marseille, Sternwarte			Frankreich, *S* küste	43 18,3 *N*	5 23,65 *O*		
Marshigh, *F*	74,3	20	Golf von Aden	12 45,5 *N*	45 3,3 *O*		
Marstenen, *B* 10^s	38,0	17	Norwegen, *W* küste	60 7,8 *N*	5 1,0 *O*		
Martha Grande, Kap Santa, *Gb*^{wr} 30^s	76,1	23	Brasilien, *O* küste	28 38,0 *S*	48 49,8 *W*		
Martinique (Caravelle), *F*	125,1	15	Kleine Antillen	14 46,4 *N*	60 53,3 *W*	4 0	0,8
„Martin's Industry, No. 1" Ls. 2 *F*, 2 ⚲	13,4	12	Südcarolina, V. St.	32 5,5 *N*	80 33,2 *W*		
Mary, Kap St., *B*^{wr} 1^m . .	118,9	23	Neufundland	46 49,6 *N*	54 11,7 *W*		
Mary's, St., Js. Signalstat.			Scilly Jss.	49 54 *N*	6 17 *W*		
Masesfär, Js. *Gb* 30^s	33,8	17	Skagerrak	58 5,7 *N*	11 20,0 *O*		
Maspalomas (Js. Gran Canaria), *F*	57,9	20	Canarische Jss.	27 43,8 *N*	15 35,4 *W*		
Matagorda, Js. *B* 90^s ...	26,0	15	Golf von Mexiko	28 20,3 *N*	96 25,5 *W*	9 0	0,6
Matapan, Kap, *F m B*^{r} 2^m	40,7	16	Griechenland, *S* sp.	36 22,7 *N*	22 29,6 *O*		
Maternillos, *F m B* 53^s . .	53,1	17	Cuba, *N* küste	21 40 *N*	77 8,1 *W*		
Mathieu, St., *B* 30^s	54,0	20	Frankreich, *NW* kst.	48 19,8 *N*	4 46,3 *W*		
Mattinata, *F m B* 3^m	77,0	18	Italien, *O* küste	41 41,5 *N*	16 4,0 *O*		
Maura, Santa, Js. s. Dukato			Jonische Jss.	38 34,0 *N*	20 34,0 *O*		
Mauritius s. Flat, Port Louis und Fouquets			Indischer Ocean	20 23,6 *S*	57 46,6 *O*	0 30	0,5
May, Js. *Gb* 30^s	73,1	21	Firth of Forth	56 11,2 *N*	2 33,4 *W*		
May, Kap, *B* 30^s	50,9	19	Newjersey, V. St.	38 56,0 *N*	74 57,7 *W*	8 25	1,8
Mayor (Santander), *B* 1^m	90,8	20	Spanien, *N* küste	43 29,5 *N*	3 47,7 *W*		
Maysi, Kap, *F*	39,0	17	Cuba, *O* spitze	20 15,2 *N*	74 9,7 *W*		
Mazatlan (Creston Js.), *F*		20	Mexiko, *W* küste	23 10,7 *N*	106 26,8 *W*	9 40	2,1
Meares, Kap, *F m B*^{r} 1^m.	68,0	21	Oregon, V. St.	45 29,0 *N*	123 58,6 *W*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Medano, *F*	55,0	20	Argentinien	36 53,0 *S*	56 38,2 *W*		
Meganom, Kap, *B* 11^s	98,9	25	Schwarzes Meer	44 47,7 *N*	35 4,6 *O*		
Melbourne s. „Gellibrand" Lj			Australien, Baßstr.	37 52,7 *S*	144 55,0 *O*		
Melbourne, Sternwarte			Australien, *SO*küste	37 49,9 *S*	144 58,55 *O*		
Melbourne, Ztb. 15^u m. Gr. Z.			Australien, *SO*küste	37 52,1 *S*	144 54,95 *O*		
Mele, Kap, *F*	93,8	20	Italien, *W*küste	43 57,3 *N*	8 10,4 *O*		
Melville, Kap, „Channel Rock", Ls. $\overline{26}$ *F*	10,7	10	Queensland, *NO*kst	14 7 *S*	144 29 *O*		
Melville, Kap, Js. *B* 20^s	90,5	24	Philippinen, Jss.	7 49,4 *N*	116 59,8 *O*		
Memel, *F*	29,5	15	Ostpreußen	55 43,8 *N*	21 6,1 *O*		
Menai Str., Trwyn Du F^r	18,6	13	England, *W*küste	53 18,8 *N*	4 2,3 *W*		
Mendanau, Js. *F*	62,1	21	Gaspar Straße	2 53,0 *S*	107 20,5 *O*		
Mendocino, Kap, *B* 30^s	128,9	28	Californien, V. St.	40 26,3 *N*	124 24,4 *W*		
Mercer Head, Kap, Js. *B* 10^s	124,3	23	Neufundland	47 15,5 *N*	55 51,8 *W*		
Merminji, Kap, F^{wr}	70,0	22 / 14	Kleinasien, *W*küste	38 37,0 *N*	26 46,2 *O*		
Mesa de Roldan, *F m B* 2^m	221,0	18	Spanien, *O*küste	36 56,5 *N*	1 54,3 *W*		
Messina (San Ranieri), *F m* B^r 2^m	40,5	11	Straße v. Messina	38 11,5 *N*	15 34,6 *O*	7 30	0,3
Mew (Belfast Bai), *Gb* 1^m	36,9	16	Irland, *O*küste	54 41,8 *N*	5 31,5 *W*	10 43	2,9
Mezzo, Castel di, *B* 10^s	70,0	22	Italien, *O*küste	43 57,5 *N*	12 48,4 *O*		
Middle Bluff, Js. F^{rwg}	65,5	19	Queensland	25 16,3 *S*	152 59,6 *O*		
Mikomoto Shima, Js. F^{wr}	50,0	19	Japan, Nipon Js.	34 34,5 *N*	138 56,5 *O*		
Mine, Kap, *B* 10^s	37,9	14	Madagaskar	12 13,9 *S*	49 22,7 *O*		
Minehead, *U* 1^m	86,8	21	Irland, *S*küste	51 59,6 *N*	7 35,1 *W*	6 24	10
Minikoi, Js. *B* 30^s	45,7	19	Vorderindien, *W*kst	8 16 *N*	73 1 *O*		
Minou, Petit (Brest), *F*	32,0	16	Frankreich, *NW*kst.	48 20,2 *N*	4 36,9 *W*	3 46	6,2
Minquiers, Klippen, Heult. u. Leuchttonne am *SW*ende F^r	8,0		Frankreich, *N*küste	48 54,1 *N*	2 18,2 *W*	6 6	11,9
„Minsener Sand", Ls. F^r ♦^{r}	15,7	7	Jade Mündung	53 47,4 *N*	8 3,3 *O*		
Miseno, Kap, *B* 1^m	89,0	22	Italien, *W*küste	40 46,7 *N*	14 5,5 *O*		
Misratah, *B* 15^s	42,0	18	Tripolis	32 22,0 *N*	15 13,3 *O*		
Mississippi Mündungen:			Golf von Mexiko				
Middle Ground Island, Js. *F m B* 45^s	19,2	13	Louisiana, V. St.	29 11,5 *N*	89 2,5 *W*		
South Paß, *Fk* 5^s	32,9	16	Louisiana, V. St.	29 1,0 *N*	89 10,0 *W*		
„South Paß, No. 43" Ls. $\overline{25}$ *F* ♦♦	12,2	11	Louisiana, V. St.	28 59,2 *N*	89 6,8 *W*		
Southwest Paß, Js. *F*	37,6	16	Louisiana, V. St.	28 58,4 *N*	89 23,5 *W*		
Mocca			Rotes Meer	13 20 *N*	43 12 *O*		
Modjugski, Js. *F*	39,6	17	Weißes Meer	64 54,8 *N*	40 17,0 *O*		
Moen Js., *SO*spitze, *F*	25,1	15	Dänemark, *O*küste	54 56,8 *N*	12 32,7 *O*		
Moerangi, *S*sp. *F*	51,8	19	Neuseeland, Mt. Js.	45 24,3 *S*	170 53,5 *O*		
Mogotes, *B* 1^m	55,0	20	Argentinien	38 5,7 *S*	57 31,2 *W*		
Möhlenfels (Thomas), *F*	58,6	12	Virginische Jss.	18 19,4 *N*	64 55,0 *W*	9 0	0,3
Mona, Js. *B* 2^m (i. B.)	50,0	22	Portorico	18 3 *N*	67 50 *W*		
Monach (Js. Shillay), *B* 10^s	45,7	18	Hebriden, Jss.	57 31,6 *N*	7 41,6 *W*	5 44	3,7
Mondego, Kap, *F*	92,0	20	Portugal, *W*küste	40 10,8 *N*	8 54,2 *W*		
Monhegan, Js. *B* 1^m	53,3	19	Maine, V. St.	43 45,9 *N*	69 19,0 *W*		
Monrovia, *F*	73,2	6	Afrika, *W*küste	6 19,0 *N*	10 50,0 *W*	6 0	1,8

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° '	° '	u m	m
Montagu, Js. *F m B* 70^s	76,2	20	Neusüdwales	36 15,3 *S*	150 14,5 *O*		
Montauk, *F m B* 2^m	51,7	19	Long Island, *O*sp.	41 4,3 *N*	71 51,5 *W*	8 28	0,7
Monterey (Pinos), *F*	27,7	15	Californien, V. St.	36 37,9 *N*	121 56,0 *W*	10 22	1,3
Montevideo (Cerro), *B* 60^s	148,0	25	Laplata, Fluß	34 53,1 *S*	56 15,2 *W*		
Moore, *B* 40^s *u* F^r	33,5	18	Australien, *W* küste	28 47,6 *S*	114 35,0 *O*		
Morant, *B* 1^m	35,1	15	Jamaica, *O*spitze	17 55,1 *N*	76 11,1 *W*	— —	0,5
Moreton, Js. *NO*sp. *B* 1^m	116,4	26	Queensland	27 2,3 *S*	153 29,0 *O*	9 30	2,1
Morillos (Rojo), *B* 1^m	39,0	18	Portorico, *SW* sp.	17 56,8 *N*	67 10,1 *W*		
Morlaix (Lande), *F m B* 2^m	87,0	15	Frankreich, *NW* kst.	48 38,2 *N*	3 53,1 *W*	4 53	7,3
Morris, Js. (Charleston), *F*	47,2	19	Südcarolina, V. St	32 41,7 *N*	79 52,9 *W*		
Morro, *F m B* 1^m	52,0	18	Portorico, *NO* sp.	18 28,9 *N*	66 7,5 *W*		
Morro (Havana), *B* 30^s	43,9	18	Cuba, *N* küste	23 9,7 *N*	82 21,5 *W*		
Morro (Santiago), *F m B* 1^m	69,5	22	Cuba, *S* küste	19 57,5 *N*	75 52,2 *W*		
Morshowski, Js. *F*	47,2	18	Weißes Meer	66 45,8 *N*	42 29,5 *O*		
Morto (Giglio, Js.) *B* 15^s	39,5	18	Italien, *W* küste	42 23,2 *N*	10 52,9 *O*		
Morup Tange, *F*	29,0	16	Schweden, *W* küste	56 55,5 *N*	12 21,6 *O*		
Mosqueros (Ceuta), *B* 1^m	145,0	23	Marokko	35 53,7 *N*	5 17,0 *W*		
Mostardas, B^{wr} 30^s	35,0	17	Brasilien, *O* küste	31 16,5 *S*	51 1,8 *W*		
Mount Hill, Js. *F*	63,4	20	Bermuda Jss.	32 21,7 *N*	64 38 *W*	7 4	1,2
Mozambique s. St. George			Südafrika, *O* küste	15 2,2 *S*	40 48,8 *O*		
Muertos, Js. *F m B* 3^m	90,7	18	Portorico, *S* küste	17 53 *N*	66 34 *W*		
Muka Head, Js. *B* 20^s	242,3	30	Penang Js., Malaccastr	5 27,7 *N*	100 10,4 *O*		
Mull of Cantyre, *F*	90,4	24	Schottland, *W* kste.	55 18,7 *N*	5 48,0 *W*	10 35	1,2
Mull of Galloway, *U* 45^s	99,0	25	Georgs Kanal	54 38,2 *N*	4 51,3 *W*		
Mumbles, Js. *F*	34,7	15	England, *SW* küste	51 34,0 *N*	3 58,0 *W*		
Murro di Porco (Siracusa), *B* 30^s	33,5	17	Sizilien, *O* küste	37 0,1 *N*	15 20,2 *O*		
Musquito Inlet, *F*	48,5	19	Florida, V. St.	29 4,8 *N*	80 55,6 *W*		
Muttum, *F*	40,2	16	Vorderindien, *W* kst	8 7,5 *N*	77 18,2 *O*		
Naalsö, Js. *B* 30^s	71,9	22	Far Öer, Jss.	61 58,6 *N*	6 35,7 *W*		
„Nab" (Spithead Reede), Ls. $\overline{12}$ *Gb* 45^s ⚲	12,2	11	England, *S* küste	50 42,3 *N*	0 59,4 *W*		
Nagasaki (Iwo Shima), *F*	62,5	21	Japan, Kiusiu Js.	32 42,8 *N*	129 45,5 *O*	7 15	2,7
Nakkehoved, 2 Ltt. *F*	29,8	16	Sund, *N* Einfahrt	56 7,2 *N*	12 21,2 *O*		
N 76° *W* 2^k, *F*	44,9	16					
Nangka, Pulo, Js. *B* 30^s	65,5	20	Banka Straße	2 23,3 *S*	105 44,6 *O*		
Nansha (South Cape), F^{wr}	54,9	20	Formosa, *S* spitze	21 55,0 *N*	120 50,6 *O*		
Nantucket, Js. *SO*sp. (Sankaty), *F m B* 1^m	50,6	19	Massachusetts, V St	41 17,0 *N*	69 58,0 *W*		
„Nantucket New South Shoal, No. 58", $\overline{33}$ 2 *F* ⚲⚲	11,5	11	Massachusetts, V St	40 46,4 *N*	69 56,4 *W*		
När (Närsholmen), *B* 10^s	20,8	14	Gotland, *SO* küste	57 13,2 *N*	18 41,0 *O*		
Nargö Js., *N* spitze, *B* 15^s	38,9	18	Finn. Meerbusen	59 36,4 *N*	24 30,8 *O*		
Narwa, Fl. *F*	22,9	14	Finn. Meerbusen	59 28,1 *N*	28 2,6 *O*		
Nash Point, 2 Ltt. F^{wr}	55,5	19	Bristol Kanal	51 24,0 *N*	3 33,0 *W*	6 25	10,1
N 65° *W* 2^k, *F*	41,5	17					
Natal, Port, *B* 1^m	85,9	24	Südafrika, *O* küste	29 52,7 *S*	31 3,8 *O*	4 30	1,8
Natal, Zeitb. 1^u m. Ozt.			Kapland	29 52,5 *S*	31 3,00 *O*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° '	° '	u m	m
Naufragados, Js. $B\ 1^m$..	45,4	18	Brasilien, *O*küste	27 50,5 *S*	48 35,2 *W*		
Nazaire, St., (Grand Rouveau) *F*	46,0	19	Frankreich, *S*küste	43 4,8 *N*	5 46,1 *O*		
Neapel, $F\ m\ B\ 2^m$	48,4	19	Italien, *W*küste	40 50,2 *N*	14 15,6 *O*		
Neapel, Sternwarte			Italien, *W*küste	40 51,8 *N*	14 15,13 *O*		
Needles, Felsen, $U^{rwg}\ 60^s$.	24,4	14	Insel Wight, *W*sp.	50 39,7 *N*	1 35,4 *W*	9 46	2,3
Nelson, Kap, F^{wr}	76,2	19	Victoria	38 25,8 *S*	141 32,9 *O*		
Nerwa, Js. *F*	36,0	16	Finn. Meerbusen	60 14,8 *N*	27 57,4 *O*		
Neufahrwasser, *F*	31,3	16	Westpreußen	54 24,5 *N*	18 40,0 *O*		
Neufahrwasser, Ztb. 23^u u. 0^u m. Gr. Zt.			Westpreußen	54 24,5 *N*	18 39,98 *O*		
Neuwerk, Js. *F*	38,4	18	Elbe Mündung	53 55,0 *N*	8 30,0 *O*		
„Newarp", Ls. 31 $Gb\ 1^m\ 3$	11,9	11	England, *O*küste	52 45,0 *N*	1 53,0 *O*		
Newcastle, Ztb. 15^u m. Gr. Zt.			Neusüdwales, *O*kste.	32 55,7 *S*	151 47,47 *O*	9 1	1,8
„Newchwang", Ls. 9 *F*	10,7	11	China, Pechiligolf	40 35,0 *N*	122 0,0 *O*		
Newdorp, *F*	58,5	20	Newyork, V. St.	40 34,9 *N*	74 7,2 *W*		
Newhaven, *F*	12,5	12	England, *S*küste	50 46,9 *N*	0 3,7 *O*	11 51	6,1
Newhaven (Southwest Ledge), F^{wr}	17,4	13	Connecticut, V.St.	41 14,1 *N*	72 54,8 *W*	11 16	2,4
Newlondon, F^{wr}	27,4	15	Connecticut, V.St.	41 19,0 *N*	72 5,4 *W*	9 37	1,0
Neworleans, Ztb. 5^u m. Gr. Zt.			Louisiana, V. St.	29 57,3 *N*	90 4,25 *W*		
Newport (West Usk), $U^{rw}\ 30^s$	14,3	12	England, *W*küste	51 32,3 *N*	2 59,5 *W*	7 10	12
Newport, Ztb 5^u m. Gr. Zt.			Rhode Island, V St	41 29,6 *N*	71 19,65 *W*	7 53	1,4
Newyork, Sternwarte			Newyork, V. St.	40 43,8 *N*	73 59,15 *W*		
Newyork, Ztb. 5^u m. Gr. Zt.			Newyork, V. St.	40 42,5 *N*	74 0,42 *W*		
Nicaragua (Realejo), *F* ...	19,5	13	Amerika, *W*küste	12 27,9 *N*	87 12,5 *W*		
Nicholson Port s. Pencarrow			Neuseeland, *N* Js.	41 21,7 *S*	174 52,0 *O*		
Nidden, Urbe Kalis, $B\ 10^s$	68,0	24	Ostpreußen	55 18,4 *N*	21 0,1 *O*		
Nidingen, 2 Ltt. *F u Blz*, *F*	20,2	14	Schweden, *W*küste	57 18,3 *N*	11 54,3 *O*		
Nieuport, F^r	30,0	14	Belgien	51 9,4 *N*	2 43,9 *O*		
Nieuwediep, Zeitsign. 0^u m. Oz			Holland	52 57,8 *N*	4 46,60 *O*	7 25	1,4
Nikolajew s. Kronslot			Finn. Meerbusen	59 58,7 *N*	29 44,8 *O*		
Nil Delta, s. Damietta, Brulos und Rosetta ...			Ägypten, *N*küste	31 31,5 *N*	31 50,3 *O*		
Ningpo (West Volcano Js.), *F*	28,3	15	China, Chusan	30 20,8 *N*	121 51,4 *O*		
Nizza, $F\ m\ B^r\ 30^s$	22,5	13	Frankreich, *S*küste	43 41,5 *N*	7 17,2 *O*		
Nobby Head, *F*	35,1	17	Neusüdwales	32 55,3 *S*	151 49,3 *O*	9 45	1,9
Norderney, Js. $B\ 10^s$	59,6	20	Hannover	53 42,7 *N*	7 14,0 *O*	11 11	2,4
Nord-Hinder s. Hinder....			Holland	51 36,7 *N*	2 34,5 *O*		
Nordkap			Norwegen, *N*spitze	71 10,3 *N*	25 46,0 *O*		
Nordörne, $F\ m\ B\ 4^m$	36,5	18	Norwegen, *NW* kste	64 47,9 *N*	10 33,3 *O*		
Nord-Rönner, $W^{wr}\ 1^m$...	15,7	13	Kattegat	57 21,6 *N*	10 55,6 *O*		
„Nore", Ls. 7 $B\ 30^s$...	10,7	10	England, *O*küste	51 29,0 *N*	0 48,0 *O*		
Norman, Kap, $B\ 2^m$	35,4	17	Neufundland	51 38,1 *N*	55 54,1 *W*		
„Norman", Ls. 23 *F*	10,4	11	Carpentaria Golf	17 26 *S*	140 49 *O*		
Norrskär, Js. $B\ 1^m$	32,0	16	Bottn. Meerbusen	63 14,0 *N*	20 36,3 *O*		
North Head, $B\ 10^s$	84,6	23	Neuseeland, *N* Js.	36 23,5 *S*	174 8,5 *O*		
Northumberland, Kap, $B\ 1^m$	45,7	20	Australien, *S*küste	38 3,8 *S*	140 40,0 *O*		
North-Wall, *F*	17,1	15	England, *W*küste	53 26 *N*	3 0 *W*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
North Watcher, Jſ. B 1^m.	48,5	18	Sunda See	5 12,3 S	106 27,6 O		
Noſima Saki, F	40,6	17	Japan, Nipon Jſ.	34 54,3 N	139 53,4 O		
Noß Head, B^{wr} 30^s	53,3	18	Schottland, NOkſte.	58 28,6 N	3 3,1 W		
Notoro (Krilon), Kap, F^{wr}	41,1	17	Sachalin, Sſpitze	45 53,7 N	142 4,9 O	10 30	1,8
Nugget, F	76,2	22	Neuſeeland, Mt.Jſ.	46 27,2 S	169 51,0 O		
Nyſtadt, Enſkär, Jſ. F ...	49,3	20	Finnland, Wküſte	60 43,1 N	21 0,7 O		
Obreſtad, $F\,m\,B$ 30^s	33,0	17	Norwegen, Wküſte	58 39,4 N	5 33,5 O		
Ockſeu Jſſ., High Jſ. B 1^m	87,1	24	China Hungwha Sund	24 59,6 N	119 27,1 O		
Ocracoke, F	22,9	14	Nordcarolina, VSt	35 6,5 N	75 59,2 W		
Odensholm, Jſ. B 6^s	35,2	17	Finn. Meerbuſen	59 18,3 N	23 21,6 O		
Odeſſa, Kap Groß Fontan, F	61,6	21	Schwarzes Meer	46 22,6 N	30 45,1 O		
Odeſſa, Sternwarte			Schwarzes Meer	46 28,6 N	30 45,60 O		
Öland, Jſ. ſ. Kapell Udden u. Ölds. Norra- u. -Södra Udde			Schweden, SOküſte	56 49,4 N	16 50,9 O		
Ölands Norra Udde, F...	31,5	16	Öland, Nſpitze	57 22,0 N	17 6,0 O		
Ölands Södra Udde, $F\,u\,Blz$	40,4	18	Öland, Sſpitze	56 11,8 N	16 24,1 O		
Oleron, Jſ. ſ. Chaſſiron ..			Frankreich, Wküſte	46 2,8 N	1 24,6 W		
Omai Saki, Kap, B 30^s ..	52,7	19	Japan, Nipon Jſ.	34 35,7 N	138 13,8 O		
Ona, Jſ. $F\,m\,B^r$ 30^s	40,0	18	Norwegen, Wküſte	62 51,8 N	6 33,2 O		
Ondiepwater, Jſ. F	61,0	21	Gaſpar Straße	3 19,2 S	107 12,7 O		
Oporto, $F\,m\,B$ 40^s	66,5	18	Portugal, Wküſte	41 9,2 N	8 40,6 W		
Orfordneß, U^{rwg} 40^s.....	27,7	15	England, Oküſte	52 5,0 N	1 34,5 O	11 15	2,4
Orinoco Fl., Barima-Spitze, Lſ. F		9	Venezuela	8 41 N	60 28 W		
Orlow, Kap, $F\,m\,B$ 2^m ..	67,7	21	Weißes Meer	67 11,5 N	41 21,9 O		
Örſkär, Jſ. B 2^m........	36,5	17	Bottn. Meerbuſen	60 31,7 N	18 22,6 O		
Orſo, Kap, $F\,m\,B$ 38^s ...	66,7	15	Italien, Wküſte	40 37,8 N	14 41,0 O		
Oſe Saki (Goto), B 30^s ..	80,7	23	Japan, Kiuſiu Jſ.	32 36,8 N	128 36,1 O	5 55	2,0
Oſtebakken, Anholt Jſ. F^{wr}	26,4	14} 10}	Kattegat	56 42,8 N	11 33,8 O		
Oſtende, F	57,5	20	Belgien	51 14,2 N	2 55,9 O	0 25	4,9
Öſtergarns Holmen, Jſ. F	30,9	16	Gotland, Oſpitze	57 26,5 N	18 58,0 O		
Oſterinſel (Waihu)			Südl. Groß. Ocean	27 6 S	109 17 W		
Oſtkap			Aſien, Oſpitze	66 3 N	169 44 O		
Oſtro, Kap, $F\,m\,B$ 30^s ...	80,2	23	Adriat. Meer	42 23,6 N	18 32,0 O		
Otago (Tairoa), Kap, F^r.	59,7	20	Neuſeeland, Mt.Jſ.	45 46,9 S	170 45,0 O		
Otago, Ztb. $12^u 30^m$ m. Gr. Zt.			Neuſeeland, Mt.Jſ.	45 49 S	170 39,00 O		
Otchiſhi Saki (Uſu), B^{wr} 30^s	51,2	18	Japan, Yezo Jſ.	43 9,6 N	145 31,0 O		
Otranto, Kap, F........	60,0	18	Italien, Oſpitze	40 6,4 N	18 31,4 O		
Otway, Kap, Gb 1^m	91,4	24	Auſtralien, Baßſtr.	38 51,8 S	143 31,0 O		
Oueſſant, Jſ. ſ. Creac'h u. Stiff			Frankreich, NWſp.			3 46	6,2
Outao (Setubal), F	149,0	15	Portugal, Wküſte	38 29,3 N	8 56,0 W	2 10	2,5
„Outer Dowſing", Lſ. $\overline{19}$ B^r 30^s ♦	11,0	11	England, Oküſte	53 27,0 N	1 5,1 O		
Out Skerries, Klippen, B 1^m	44,2	18	Shetland Jſſ.	60 25,5 N	0 43,5 W		
Overſay, Fk 5^s	45,7	18	Schottland, Wküſte	55 40,3 N	6 30,8 W	5 0	1,5
„Owers", Lſ. $\overline{29}$ B^{wr} 30^s ♦	11,6	11	England, Sküſte	50 38,6 N	0 41,0 W		
Oxhöft, Fk 3^s	46,5	12	Weſtpreußen	54 33,2 N	18 33,8 O		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite			Länge			Hafenzeit	Hub
	m	sm		°	'		°	'		u m	m
Oxö, Jſ. *F*	42,4	18	Norwegen, *S* küſte	58	4,4	*N*	8	3,7	*O*	4 18	0,3
Oyſter, Fels, *F*	64,0	20	Vorderindien, *W* kſt	14	49,4	*N*	74	2,9	*O*		
Oyſter, Jſ. U^{wr} 30^{s}	39,6	17	Hinterindien, *W* kſt	20	11,8	*N*	92	33	*O*		
Packer Ort, *F u Blz* 1^{m}	72,2	22	Finn. Meerbuſen	59	23,3	*N*	24	2,3	*O*		
Padaran, Kap, Fk^{wr} 3^{s}	186,0	32	Cochin China	11	21,8	*N*	109	1,9	*O*		
Pajaros, Jſ. *B* 1^{m}	45,1	18	Chile	29	35	*S*	71	33,3	*W*		
Palermo, *F m B* 2^{m}	29,0	16	Sizilien, *N* küſte	38	7,9	*N*	13	22,3	*O*		
Palermo, Sternwarte			Sizilien, *N* küſte	38	6,7	*N*	13	21,18	*O*		
Palinuro, Kap, *F*	206,0	21	Italien, *W* küſte	40	1,4	*N*	15	16,3	*O*		
Palma, Jſ. (Cumplida) *B* 1^{m}	63,2	21	Canariſche Inſeln	28	50,1	*N*	17	47,0	*W*		
Palmajola, Jſ. *F m B* 30^{s}	105,0	25	Italien, *W* küſte	42	51,9	*N*	10	28,6	*O*		
Palmas, Kap			Afrika, *W* küſte	4	22,2	*N*	7	44,2	*W*	4 30	1,2
Palmyre, W^{rg} 20^{s}	51,0	19	Frankrch., Gironde	45	40,9	*N*	1	8,5	*W*		
Palos, Kap, *B* 1^{m}	80,3	23	Spanien, *O* küſte	37	37,9	*N*	0	41,2	*W*		
Pandang, Jſ. *F*	55,0	19	Sumatra, *SW* küſte	0	56,8	*S*	100	7,5	*O*		
Pantellaria, Jſ. (Spadillo), *F m B* 20^{s}	50,0	19	Sizilien, *SW* küſte	36	49,3	*N*	12	0,8	*O*		
Paolo, San, Jſ. *B* 1^{m}	82,8	20	Braſilien, *O* küſte	13	22,6	*S*	38	52	*W*		
Papas, Kap, Jſ. Nikaria, *B* 1^{m}	65,0	25	Griech. Archipel	37	31	*N*	26	0	*O*		
Papenburg			Hannover	53	4,8	*N*	7	24	*O*		
Paphos, *F*	36,6	17	Cypern, *SW* küſte	34	45,2	*N*	32	23,0	*O*		
Paramaribo, Ztb. 0^{u} m. Ozt.			Holl. Guiana	5	49,5	*N*	55	8,80	*W*	7 0	3,0
Paramatta, Sternwarte			Auſtralien, *O* küſte	33	48,8	*S*	151	0,05	*O*		
Paranagua (Conxas, Jſ.) *F*	79,8	20	Braſilien, *O* küſte	25	32,6	*S*	48	18,3	*W*		
Paredon Grande, *F m B* 1^{m}	48,5	19	Cuba, *N* küſte	22	28,9	*N*	78	10	*W*		
Paris, Sternwarte			Frankreich	48	50,2	*N*	2	20,25	*O*		
Partridge (St. John), *F*	36,3	17	Neubraunſchweig	45	14,1	*N*	66	3,1	*W*		
Paſha, Jſ. *F m B* 1^{m}	75,0	18	Griech. Archipel	38	30,3	*N*	26	18,5	*O*		
Paß, Jſ. *F u* F^{r}	85,7	19	Neufundland	47	29,3	*N*	56	12,0	*W*		
Paſſamaquoddybay (Mijic Bluff), *F*	39,6	15	Neubraunſchweig	45	6,9	*N*	66	54,5	*W*		
Paternoſter, *Gb* 3^{m}	35,6	17	Schweden, *W* küſte	57	53,8	*N*	11	28,1	*O*		
Paul, St., Jſ., *NO* ſp., *F*	42,7	18	St. Lorenz Golf	47	13,9	*N*	60	8,3	*W*		
Paul, St., Jſ., *SW* ſp., *B* 1^{m}	42,7	18	St. Lorenz Golf	47	11,3	*N*	60	9,7	*W*		
Paul, St., Jſ.			Indiſcher Ocean	38	42	*S*	77	35	*O*		
Paul's Hill, St., *F*	54,9	15	Malacca Straße	2	11,6	*N*	102	15,6	*O*		
Pawlowski, Kap, 2 *F*	58,5	20	Aſowſches Meer	45	18,3	*N*	36	27,4	*O*		
Paxo, Jſ. Laka, *F*	127,3	16	Joniſche Jſſ.	39	13,5	*N*	20	8,7	*O*		
Pedaſo, W^{wr} 20^{s}	50,0	19	Italien, *O* küſte	43	5,4	*N*	13	51,1	*O*		
Pedra branca, Fels, *B* 10^{s}	30,8	16	Str. v. Singapore	1	20	*N*	104	24,5	*O*		
Peiyüſhan, Jſ. *Gb* 30^{s}	104,4	25	China, *O* küſte	28	53,3	*N*	122	15,7	*O*		
Pelagoſa, Jſ. *F m B* 30^{s}	109,5	26	Adriat. Meer	42	23,5	*N*	16	15,2	*O*		
Pelzerhaken, *F m B* 2^{m}	14,0	12	Holſtein, *O* küſte	54	5,2	*N*	10	52,3	*O*		
Pemba, Jſ., Pangani			Deutſch Oſtafrika	5	26	*S*	39	2,3	*O*		
Pembroke, Kap, *F*	33,5	14	Falklands Jſſ.	51	40,7	*S*	57	41,8	*W*		
Penas, Kap, B^{wr} 30^{s}	104,0	21	Spanien, *N* küſte	43	42,3	*N*	5	49,9	*W*		
Pencarrow, Kap, *F*	128,0	27	Neuſeeland, *N* Jſ.	41	21,7	*S*	174	52,0	*O*		
Pendquogue, *F*	48,8	19	Newyork, V. St.	40	51,1	*N*	72	30,3	*W*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Penfret, Jſ. $F\,m\,B$ 4^m ...	36,0	17	Frankreich, Wküſte	47 43,3 N	3 57,3 W		
Peniche, Carvoeiro, F^r ...	54,9	17	Portugal, Wküſte	39 21,5 N	9 24,4 W		
Penmarc'h, B 30^s	41,0	18	Frankreich, Wküſte	47 47,9 N	4 22,5 W		
Penſacola, B 1^m	58,1	20	Golf von Mexiko	30 20,8 N	87 18,5 W	— —	0,3
Pentland Skerries, Blz 15^s	51,8	19	Schottland, Nküſte	58 41,4 N	2 55,4 W	11 0	2,4
Penzance, F^{wr} (F^{wg})....	10,1	10	England, Sküſte	50 7,1 N	5 31,5 W		
Pera, Kap, $F\,m\,B^r$ 2^m ...	66,4	18	Mallorca, Oſpitze	39 43,0 N	3 29,0 O		
Perim, Jſ. B 1^m........	75,8	22	Babelmandeb Str.	12 39,0 N	43 25,8 O	8 0	1,5
Pernambuco (Picao), B^{wr} 30^s	24,0	20	Braſilien, Oküſte	8 4 S	34 52,0 W	4 40	2,8
Pernau, 2 Ltt. F........	21,3	15	Rußland, Oſtſee	58 23,2 N	24 29,7 O		
S 39° W 2^k, F^r......	13,7	13					
Perro Klippen, Chipiona B 30^s	68,6	23	Spanien, SWküſte	36 44,0 N	6 26,6 W		
Pertuſato, Kap, B 1^m	99,0	25	Corſica	41 22,0 N	9 11,2 O		
Pescador, $F\,m\,B$ 3^m	38,6	17	Spanien, Nküſte	43 28,7 N	3 28,1 W	3 0	3,6
Pescadores, Fiſcher Jſſ. F	62,5	15	Formoſa Straße	23 32,9 N	119 28,1 O	10 30	2,9
Petersburg, St., Sternwarte Ztſch. 21^u 58^m 41,3 m. G. Z.			Rußland	59 56,5 N	30 18,38 O		
Petropawlowsk, Kap, F ..	78,0	22	Kamtſchatka, SOküſte	52 52,6 N	158 46,7 O		
Pezzo, Kap, F..........	20,9	13	Straße v. Meſſina	38 13,8 N	15 38,4 O		
Philadelphia, Ztd. 5^u m. Gr. Z.			Pennſylvan., V. St.	39 56,8 N	75 9,17 W	1 49	2,0
Pianoſa, Jſ. B^{wr} 30^s	42,7	18	Italien, Wküſte	42 35,1 N	10 5,8 O		
Piave Vecchia, F	44,5	18	Golf v. Venedig	45 28,7 N	12 35,1 O		
Pico negro, Jſ. Gb (i. B.)		25	Azoren, Gracioſa	39 6 N	28 3 W		
Piedras Blancas, $F\,m\,B$ 15^s	51,8	19	Californien, V. St.	35 39,9 N	121 17,1 W		
Piedras Cay, Jſ. (Cardenas Bucht), $F\,m\,B^r$ 2^m....	22,9	14	Cuba, Nküſte	23 14,2 N	81 7,3 W		
Pierres Noires, Jſ. B^r 10^s	27,5	15	Frankreich, NWkſt	48 18,7 N	4 54,9 W		
Pigeon Point, B 10^s.....	45,7	18	Californien, V. St.	37 10,8 N	122 23,7 W		
Pillau, F..............	29,0	14	Oſtpreußen	54 38,4 N	19 53,9 O		
„Pilot's Ridge", Lſ. $\overline{38}$ B 1^m	14,6	12	Vorderind., Hugli	20 51,5 N	87 52,0 O		
Pine, Kap, F...........	95,7	24	Neufundland, SOſp	46 37,1 N	53 31,8 W		
Pine, Jſ. F^{wr} m B^{wr} 2^m .	54,9	20	Queensland	21 39 S	150 14 O		
Pinos, Jſ. SWſpitze (Kap Pepe) B (i. B.).......		16	Cuba, Sküſte	21 26,0 N	83 5,8 W		
Piram, Jſ. F	39,3	17	Vorderind., Wküſte	21 35,9 N	72 21,1 O		
Piräus (Themiſtokles), F^r	15,5	8	Griechenland, Oküſte	37 55,8 N	23 37,7 O		
Piſang, Jſ. Fk 5^s.......	99,1	30	Malacca Straße	1 27,5 N	103 15,0 O		
Piſſen, $F\,u\,Blz$	54,9	20	Rußland, Kurland	57 35,9 N	21 58,3 O		
Pladda, 2 Ltt. F	39,6	17	Firth of Clyde	55 26,0 N	5 7,2 W		
S 7 m F.............	23,5	14					
Plana, Jſ. (Tabarca) $F\,m\,B$ 2^m	27,6	15	Spanien, Oküſte	38 10,2 N	0 26,4 W		
Planier, Jſ., Gb^{wr}.......	63,1	21	Frankreich, Sküſte	43 12,0 N	5 13,9 O		
Plata, Porto, B 50^s....	41,8	16	Haiti, Nküſte	19 49,4 N	70 41,3 W		
Plate, Jſ. Fk^{wr} 5^s	46,9	19	Neufundland	46 49,1 N	56 24,3 W		
Plum (Kingſton), F^{rw} ...	20,7	14	Jamaica, Sküſte	17 55,6 N	76 47,0 W		
Plymouth, U^{wr} 30^s u F..	{19,2 11,9	13 11}	England, Sküſte	50 20,0 N	4 9,5 W	5 37	4,7
Plymouth, Gurnet, 2 Ltt. 2F	31,1	16	Maſſachuſetts, V. St	42 0,2 N	70 36,1 W		
Point de Galle, Gb 30^s ..	30,5	12	Ceylon, Sküſte	6 1,4 N	80 12,5 O		
Pola, Compare, F.......	17,0	10	Jſtrien, Wküſte	44 52,6 N	13 47,7 O		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Pola, Sternw. Ztb. 23^u m. G Z.			Istrien	44 51,8 *N*	13 50,75 *O*		
Polonio, Kap, *F*	41,8	18	Laplata, Einfahrt	34 24,0 *S*	53 47,7 *W*		
Pondichery, *F*	27,1	15	Vorderindien, *O* kste.	11 55,7 *N*	79 50,5 *O*		
Popo, Groß, Jſ.			Bucht von Benin	6 16 *N*	1 44 *W*		
Po Point (Sarawak Fl.), *F*	149,4	20	Borneo, *NW* küste	1 43,0 *N*	110 31,0 *O*		
Porer, Kap, *F*	35,0	17	Adriat. Meer	44 45,5 *N*	13 53,6 *O*		
Porquerolles, Jſ. *Gblz* 10^s	80,0	38	Frankreich, *S* küste	42 59,0 *N*	6 12,4 *O*		
Port au Prince (Lamentin), B^r 30^s...............	29,5	12	Haiti, *W* küste	18 33,8 *N*	72 25,5 *W*	8 0	0,3
Portland, 2 Ltt. *F*	64,0	21	England, *S* küste	50 31,2 *N*	2 27,5 *W*	6 35	2,7
S 34° *O* 2^k, *F*	41,5	18					
Portland Head, *F*	30,8	16	Maine, V. St.	43 37,4 *N*	70 12,5 *W*		
Portland, Jſ. *B* 30^s *u* F^r.	91,4	24	Neuſeeland, *N* Jſ.	39 18,0 *S*	177 53,3 *O*		
„Port Louis", Lſ. $\overline{27}$ *B* 20^s	10,4	9	Mauritius, Jſ.	20 8,0 *S*	57 29,5 *O*	0 50	0,9
Porto Cabello, B^{rw} 40^s...	25,0	14	Venezuela, *N* küste	10 29,9 *N*	68 0,9 *W*		
Port of Spain, F^r......	15,2	10	Trinidad, Jſ.	10 38,6 *N*	61 30,6 *W*	4 30	1,2
Porto Plata, *B* 50^s......	41,8	16	Haiti, *N* küste	19 49,4 *N*	70 41,3 *W*		
Portsmouth, Ztb. 1^u m. Gr. Z.			England, *S* küste	50 48,0 *N*	1 6,30 *W*	11 41	4,1
Portzic (Breſt), *F m B* 3^m	56,0	20	Frankreich, *NW* kſt.	48 21,5 *N*	4 32,1 *W*	3 46	6,2
Poulains, Jſ. *Fk* 5^s	34,0	16	Frankreich, *W* küste	47 23,3 *N*	3 15,1 *W*		
Povorotni, Kap, *F*	123,7	27	Sibirien, *O* küste	42 40,4 *N*	133 2,6 *O*		
Praeſtſkjär, Blz^{wr}	23,5	15	Norwegen, *W* küste	59 19,4 *N*	6 15,7 *O*		
Praſſo, Jſ. Rhodos, B^{wr} 30^s	65,0	25	Griech. Archipel	35 52 *N*	27 47 *O*		
Prince Edwards Jſſ., *W* Jſ., *N* ſpitze			Indiſcher Ocean	46 58 *S*	37 44 *O*		
Prince of Wales, Kap....			Nordamerika, *W* ſp	65 33 *N*	167 59 *W*		
Princeß Bai, *Fk* 5^s	32,3	16	Newyork, V. St.	40 30,5 *N*	74 12,8 *W*		
Progreſo (Tuxula), *B* 1^m	35,1	17	Yukatan	21 17,0 *N*	89 39,5 *W*		
Promontore, Porer Lt., *F*	35,0	17	Adriat. Meer	44 45,5 *N*	13 53,6 *O*		
Prong (Bombay), *B* 10^s..	41,5	18	Vorderindien, *W* kſt	18 52,7 *N*	72 48,2 *O*	11 40	5,2
„Proudfoot", Lſ. $\overline{18}$ *F*....	12,2	11	Auſtral., Torresſtr.	10 32,3 *S*	141 27,5 *O*		
Pröveſten, 2 Ltt. F^r	16,0	13	Sund	55 40,7 *N*	12 38,3 *O*		
N 18° *O* 1^k, U^{gwr} 15^s..	8,5	11					
Pſaromyta, *F m B* 30^s ...	64,3	21	Griechenland, *W* kſt	38 19 *N*	22 11 *O*		
Pſathoura, Jſ. *F*	39,5	18	Griech. Archipel	39 29,2 *N*	24 10,9 *O*		
Pulkowa, Sternwarte.....			Rußland	59 46,3 *N*	30 19,68 *O*		
Punta Arenas, *F*	7,9	10	Magellan Str.	53 10,2 *S*	70 54,0 *W*	0 0	1,5
„Punta Piedras", Lſ. $\overline{3}$ *B* 20^s	13,0	12	Laplata, Fluß	35 29,2 *S*	56 49,6 *W*		
Punte bianche, Jſ. *F m B* 2^m	41,0	17	Adriat. Meer	44 9,1 *N*	14 49,4 *O*		
„Punto Indio", Lſ. *F*...		10	Laplata, Fluß	35 8,1 *S*	57 5,3 *W*		
Puyſegur, *B* 10^s	54,9	19	Neuſeeland, Mt. Jſ.	46 10,0 *S*	166 38,3 *O*		
Quaco (Weſt Head), *B* 20^s	33,5	16	Neubraunſchweig	45 19,5 *N*	65 32,2 *W*		
Quebec, Sternw. Zb. 6^u m. G Z			Canada	46 48,4 *N*	71 12,28 *W*	6 38	5,5
Queenstown (Cove of Cork), Zeitſch. 1^u m. Gr. Zt. .			Irland, *SO* küste	51 51,2 *N*	8 16,62 *W*	5 1	3,6
Race, Jſ. *B* 10^s	36,0	18	Brit. Columbia	48 17,5 *N*	123 32,3 *W*		
Race, Kap, *B* 30^s	54,9	19	Neufundland, *SO* ſp	46 39,4 *N*	53 4,3 *W*	7 0	2,0

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite			Länge			Hafenzeit		Hub
	m	sm		°	'		°	'		u	m	m
Rachada, Kap, *F*	136,0	26	Malacca Straße	2	24,5	*N*	101	51,2	*O*			
Ragged Point, Jſ. *B* 2^m .	64,9	21	Barbados, Jſ.	13	9,7	*N*	59	26,1	*W*	3	0	0,9
Rajpuri, *U* 15^s	54,6	18	Vorderindien, *W* kst	18	16,8	*N*	72	56,2	*O*			
Rakit (Boompjes), Jſ. *B* 1^m	54,7	20	Java, *N* küste	5	56,3	*N*	108	22,6	*O*			
Rangun Mündung (Eastern Grove), *F*.	28,3	15	Martaban Golf	16	30,0	*N*	96	22,8	*O*	4	42	7,3
Rangun, Ztb. 0^u m. Ozt..			Pegu, Hinterindien	16	46,0	*N*	96	10,00	*O*			
Rasa, Kap Antonio, *B* 30^s	58,0	20	Argentinien	36	19	*S*	56	46	*W*			
Ras al Bir, Kap, *F*	48,0	15	Golf von Aden	11	57,9	*N*	43	21,4	*O*			
Raschgoun, Jſ. B^{wr} 10^s ..	81,8	22	Algier	35	19,6	*N*	1	28,7	*W*			
Ras Gharib, *F*	50,3	20	Rotes Meer	28	20,9	*N*	33	6,6	*O*			
Ras Mkumbi, Jſ. B^{rw} 15^s	31,0	16	Afrika, *O* küste	7	38,4	*S*	39	54,6	*O*			
Ras Tina, *Gb*	55,4	30	Tunis	34	38,5	*N*	10	42,5	*O*			
Rathlin Altacarry, U^{wr} 1^m	74,0	21	Irland, *N* küste	55	18,2	*N*	6	10,8	*W*			
Rathlin O'Birne, B^{wr} 15^s	35,3	16	Irland, *NW* küste	54	39,8	*N*	8	49,9	*W*			
Rattray Head, *Gb* 30^s ...	27,7	15	Schottland, *O* küste	57	36,8	*N*	1	48,8	*W*			
Ravenna (Corsini), *F m B* 30^s	26,5	15	Italien, *O* küste	44	29,5	*N*	12	16,7	*O*			
Ray, Kap, *B* 20^s	38,7	17	Neufundld., *SW* sp.	47	37,0	*N*	59	18,0	*W*			
Raza, Jſ. B^{wr} 15^s	96,0	24	Brasilien, *O* küste	23	3,7	*S*	43	8,8	*W*			
Razzoli, Jſ. F^{wr}	86,0	18	Sardinien	41	18,4	*N*	9	20,4	*O*			
Realejo (Cardon Jſ.), *F* ..	19,5	13	Nicaragua, *W* küste	12	27,9	*N*	87	12,5	*W*			
Recife, Kap, B^{wr} 1^m	28,3	15	Algoa Bai	34	1,7	*S*	25	42,1	*O*			
Red Acre, *F u* B^r 30^s ...	28,7	14 / 11	England, *O* küste	54	50,4	*N*	1	19,3	*W*			
Reikiavig, Stadt			Island, *W* küste	64	8,4	*N*	21	55,2	*W*	5	8	4,0
„Relanders Grund", Lſ. F^r ♦^{r}	8,3	10	Bottn. Meerbusen	61	7,0	*N*	21	8,4	*O*			
Reunion, Jſ. ſ. Bel Air und Galets			Indischer Ocean	20	54,6	*S*	55	17,2	*O*			
Revellata, Kap, *F*	88,0	24	Corsica	42	35,2	*N*	8	43,4	*O*			
Reyes, *Fk* 5^s	90,1	24	Californien, V. St.	37	59,6	*N*	123	1,4	*W*			
Reykjanäs, Kap, Jſ. *F* ...	54,9	19	Island, *S* küste	63	48,4	*N*	22	41,4	*W*			
Rhone Mündg., ſ. Camargue			Frankreich, *S* küste	43	21,4	*N*	4	41,3	*O*			
Rhynns of Islay ſ. Oversay			Schottland, *W* kste.	55	40,3	*N*	6	30,8	*W*			
Riga, Ztb. 23^u 23^m 32^s Gr. Z.			Rußland, Ostsee	56	56,9	*N*	24	5,50	*O*			
Rimini, F^r	20,4	14	Italien, *O* küste	44	4,4	*N*	12	34,5	*O*			
Rio Grande do Sul, *F m B* 1^m	34,7	16	Brasilien, *SO* küste	32	7,3	*S*	52	7,5	*W*			
Rio Janeiro, Sternwarte, Zeylinder 0^u m. Ozt...			Brasilien	22	54,4	*S*	43	10,35	*W*	3	0	2,0
Rixhöft, 2 Ltt. *N* 69° *W* 1^k 2 *F*	70,3	22	Westpreußen	54	49,9	*N*	18	20,5	*O*			
Robben Insel *F*	46,9	19	Tafelbai, *W* küste	33	48,9	*S*	18	22,4	*O*			
Roca, Kap, *Fk*	162,3	19	Portugal, *W* küste	38	46,8	*N*	9	29,8	*W*			
Rocca, *F*	91,5	25	Italien, *W* küste	42	23,4	*N*	11	12,8	*O*			
Rocchetta, *F m B* 30^s	25,0	18	Italien, *O* küste	45	20,4	*N*	12	18,7	*O*			
Roche (Cork), U^{wr} 20^s ...	29,9	10	Irland, *SO* küste	51	47,6	*N*	8	15,2	*W*	4	58	3,9
F	18,3	8										
Rochebonne (St. Malo), F^r	39,0	16	Frankreich, *N* küste	48	40,3	*N*	1	58,7	*W*			
Rochefort, Ztb. 21^u 50^m 39^s u. 21^u 52^m 39^s m. Gr. Zt.			Frankreich, *W* küste	45	56,2	*N*	0	57,58	*W*			
Roches-Douvres, Fels. *Fk* 4^s	55,0	20	Frankreich, *N* küste	49	6,5	*N*	2	48,8	*W*			
Rock (Mersey Fl.), *B* 20^s .	23,5	14	England, *W* küste	53	26,6	*N*	3	2,5	*W*			

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Rockabill, Fels $B^{wr}\,12^s$	45,1	18	Irland, *O*küste	53 35,8 *N*	6 0,3 *W*		
Rockall, Fels, 2 *k*			Nordatlant. Ocean	57 36 *N*	13 42 *W*		
Rödö, Js. F^{wr} *u Blz*	86,0	18	Norwegen, *NW* kste	64 22,4 *N*	10 27,2 *O*		
Rodoni, Kap, $B\,10^s$	40,0	16	Adriat. Meer	41 35,2 *N*	19 27,3 *O*		
Rokko Saki (Noto), *F*	46,5	18	Japan, Nipon Js.	37 31,8 *N*	137 19,3 *O*		
Romain, Kap, $B\,1^m$	46,9	18	Südcarolina, V.St	33 1,1 *N*	79 22,3 *W*		
Romsö, $Gb\,20^s$	16,9	13	Großer Belt	55 30,7 *N*	14 48,2 *O*		
Rona, South, Js. $B\,12^s$	67,6	21	Schottland, *W* küste	57 34,5 *N*	5 57,4 *W*		
Ronaldsha, North, $B\,10^s$	42,7	18	Orkney Jss.	59 23,4 *N*	2 22,8 *W*		
Rone Klint, *F*	11,9	12	Seeland, *O*küste	55 7,5 *N*	12 7,8 *O*		
Rönne, 2 Ltt. F^r	23,8	12	Bornholm, *W* spitze	55 6,0 *N*	14 42,0 *O*		
$N 64° O\,2^k$, F^r	8,8	8					
Rönnskär, Js. *F*	50,0	20	Finn. Meerbusen	59 56,2 *N*	24 23,6 *O*		
Roque, Kap San			Brasilien, *O*küste	5 28 *S*	35 16 *W*		
Roque Bermejo s. Teneriffa			Canarische Jss.	28 35,4 *N*	16 8,2 *W*		
Rosetta, $B^{wr}\,10^s$	54,1	20	Ägypten, *N* küste	31 29,5 *N*	30 19,1 *O*		
Roseway, Kap, Js. 2 *F*	36,6 19,8	17 13	Neuschottland	43 37,3 *N*	65 15,8 *W*		
Rosier, Kap, *F*	41,4	17	Quebec	48 51,6 *N*	64 11,8 *W*		
Rösnaes, Seeland, *NW* sp. *F*	24,2	12	Großer Belt	55 44,6 *N*	10 52,4 *O*		
Rossello, $F\,m\,B^r\,2^m$	99,0	25	Sizilien, *SW* küste	37 17,6 *N*	13 27,1 *O*		
Rosso (Giglio Js.), $F\,m\,B\,1^m$	90,0	26	Italien, *W* küste	42 19,2 *N*	10 55,4 *O*		
Rostock			Mecklenburg	54 5,5 *N*	12 9,0 *O*		
Rote Kliff (Sylt), $F^{wr}\,m\,B\,4^m$	62,7	21	Schleswig, *W* küste	54 56,9 *N*	8 20,7 *O*		
Roter Sand, *F u Blz*	23,9	10	Weser Mündung	53 51,3 *N*	8 5,1 *O*		
Rotterdam, Zeitsign. 0^u m. Oz.			Holland, *W* küste	51 54,7 *N*	4 29,94 *O*		
Rottnest, Js. $B\,1^m$	64,3	21	Australien, *W* küste	32 0,3 *S*	115 31,0 *O*		
Round Island, Js. $B^r\,30^s$	54,9	20	Scilly Jss.	49 58,7 *N*	6 19,3 *W*		
„Royal Sovereign", Ls. $\overline{21}$ $Gb\,45^s$	11,6	11	Englischer Kanal	50 42,7 *N*	0 26,8 *O*		
Rudha Mhail, F^{wr}	44,8	18	Schottland, *W* küste	55 56,1 *N*	6 7,5 *W*		
Rumili, Kap, *F*	58,0	18	Bosporus, *W* küste	41 14,2 *N*	29 6,8 *O*		
Rundö, Js. *F*	49,0	20	Norwegen, *W* küste	62 24,8 *N*	5 35,5 *O*		
Runö, Js. *F*	66,4	22	Rußland, Ostsee	57 48,0 *N*	23 14,3 *O*		
Russarö, Js. $F\,m\,B\,2^m$	34,1	17	Finn. Meerbusen	59 46,0 *N*	22 56,9 *O*		
Ru Stoer, $U\,90^s$	59,4	20	Schottland, *W* küste	58 14,2 *N*	5 23,0 *W*		
„Ruytingen", Ls. $\overline{18}$ $B^r\,20^s$ ⚲^{r}	12,0	11	Belgien, *N* küste	51 12,9 *N*	2 12,2 *O*		
Ryvingen, $F\,m\,B^r\,30^s$	39,2	14	Skagerrak	57 58,1 *N*	7 29,7 *O*		
Sabanilla (Cupino Beach), $F\,m\,B\,56^s$	29,9	15	Columbia	11 0,3 *N*	74 57,6 *W*	— —	0,5
Sabinal, $F\,m\,B\,2^m$	32,0	18	Spanien, *S* küste	36 40,8 *N*	2 42,0 *W*		
Sable, Kap, Fort			Florida, *S* spitze	25 6 *N*	81 9 *W*		
Sable, Kap, Js. $B\,40^s$	16,1	12	Neuschottland, *S* sp.	43 23,3 *N*	65 37,3 *W*	8 27	2,6
Sable, Js. *O* sp. *F*	39,0	17	Neuschottland	43 58,2 *N*	59 46,3 *W*	7 30	1,2
Sable, Js. *W* sp. $Gb\,3^m$	36,0	16	Neuschottland	43 56,7 *N*	60 6,0 *W*		
Sacratif, $F\,m\,B\,1^m$	97,6	24	Spanien, *S* küste	36 41,5 *N*	3 28,0 *W*		
Saddle, North, Js. $B\,1^m$	83,1	24	China, Chusan	30 51,7 *N*	122 40,3 *O*		
Sädenstrand, 2 Ltt. *F*	26,4	15	Jütland, *SW* küste	55 29,9 *N*	8 24,6 *O*		
$S\,67°\,W\,3{,}5^k$ *F*	12,5	12					

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	*sm*		° '	° '	*u m*	*m*
Said, Port, *Fk* 3^s	53,0	20	Ägypten, *N* küſte	31 15,8 *N*	32 18,9 *O*		
Sala y Gomez, Klippen ..			Südl. Stiller Ocean	26 27,8 *S*	105 20 *W*	4 0	
Salem ſ. Baker, Jſ.			Maſſachuſetts, V St	42 32,2 *N*	70 47,2 *W*	11 23	3,5
Salina, Jſ. *F*	53,0	20	Lipariſche Jſſ.	38 34,9 *N*	14 52,4 *O*		
Salina Cruz, *Gb*	82,8	24	Mexiko, *W* küſte	16 10,2 *N*	95 9,7 *W*		
Saltees Klipp. ſ. „Coningbeg"			Irland, *S* küſte	52 2,4 *N*	6 40,0 *W*		
Salut, Jſ. *F*	60,0	13	Franz. Guiana	5 16,8 *N*	52 35,5 *W*		
Salvador, San, Jſ. (Watling oder Guanahani) *Gb* 30^s	50,3	19	Bahama Jſſ.	24 6,3 *N*	74 26,0 *W*	5 9	1,9
Salvore, Kap, *F m B* 1^m .	36,4	17	Adriat. Meer	45 29,4 *N*	13 29,6 *O*		
Samarang, *B* 30^s	32,5	16	Java, *N* küſte	6 57,0 *S*	110 25,0 *O*		
Sambro, Jſ. *F*	35,0	16	Neuſchottland	44 26,2 *N*	63 33,5 *W*		
San Blas, Kap, B^{wr} 30^s .	29,9	16	Golf von Mexiko	29 40,0 *N*	85 21,5 *W*		
Sand Island, Jſ. *F*	39,9	16	Golf von Mexiko	30 11,3 *N*	88 3,0 *W*		
Sand Key, *F m B u* F^r *m* B^r 2^m	33,2	17	Florida Riffe	24 27,2 *N*	81 52,7 *W*	9 17	0,6
Sanda (Shiprock), *U* 24^s	50,3	18	Schottland, *W* küſte	55 16,5 *N*	5 34,9 *W*		
Sandalo, St. Pietro Jſ., *B* 1^m	133,8	28	Sardinien	39 8,7 *N*	8 13,5 *O*		
Sandhammar, *Fk* 5^s	31,0	16	Schweden, *S* küſte	55 23,0 *N*	14 11,2 *O*		
Sandhamn, Jſ. *F u* Blz^{wr}	10,0	11	Schweden, *O* küſte	59 17,5 *N*	18 55,1 *O*		
Sandy, Kap, Jſ. *B* 2^m ...	121,8	27	Queensland	24 43,3 *S*	153 13,7 *O*		
Sandyhook, *F*	27,4	15	Newyork, V. St.	40 27,7 *N*	74 0,2 *W*	7 43	1,8
„Sandyhook, No. 51" Lſ. *U* 15^s	16,5	12	Newyork, V. St.	40 28,4 *N*	73 50,0 *W*		
San Francisco, Sternwarte			Californien, V. St.	37 47,4 *N*	122 25,62 *W*		
San Francisc. Ztb. 8^u m. G. Z.			Californien, V. St.	37 48,1 *N*	122 24,33 *W*		
Sanguinaire, *F m B* 4^m ..	98,0	25	Corſica	41 52,8 *N*	8 35,8 *O*		
Sanibel, Jſ. *F m B* 2^m ..	29,9	16	Golf von Mexiko	26 27,2 *N*	82 0,9 *W*		
Sankaty ſ. Nantucket.....			Maſſachuſetts, V St	41 17,0 *N*	69 58,0 *W*		
Santander (Mayor), *B* 1^m	90,8	20	Spanien, *N* küſte	43 29,5 *N*	3 47,7 *W*	3 0	3,6
Santiago (Morro), *F m B* 1^m	69,5	22	Cuba, *S* küſte	19 57,5 *N*	75 52,2 *W*		
Santona, *F m B* 3^m	38,6	17	Spanien, *N* küſte	43 28,7 *N*	3 28,1 *W*	3 0	3,6
Santos (Mocla), Jſ. *F* ..	101,8	24	Braſilien, *O* küſte	24 3,1 *S*	46 15,9 *W*	2 50	—
Sapienza, Jſ. *B* 1^m	109,0	25	Griechenl., *SW* kſte.	36 44,3 *N*	21 42,2 *O*		
Sapudi, Jſ. *F*	58,6	20	Java, *N* küſte	7 5,4 *S*	114 16,3 *O*		
Sardao, Kap, B^{wr} (i. B.)		24	Portugal, *W* küſte	37 31 *N*	8 49 *W*		
Saſeno, Jſ. *B* 1^m	100,0	25	Adriat. Meer	40 30,3 *N*	19 16,0 *O*		
Satano Miſaki, Jſ. *F* ...	61,0	20	Japan, Kiuſiu Jſ.	30 59,5 *N*	130 39,5 *O*		
Saturna, Jſ. *B* 30^s	38,1	17	Brit. Columbia	48 47,0 *N*	123 3,0 *W*		
Saugor, Jſ. *F m B* 20^s ..	22,5	15	Vorderindien, *O* kſte.	21 38,7 *N*	88 2,5 *O*		
Saunders, Kap, *B* 1^m	64,0	20	Neuſeeland, Mt. Jſ.	45 53,3 *S*	170 45,7 *O*		
Savage, Jſ. (Akyab), *F m B* 1^m	36,0	17	Hinterindien, *W* kſt	20 5,1 *N*	92 53,7 *O*		
Savannah Mündg., Tybee *F*	43,9	18	Georgien, V. St.	32 1,3 *N*	80 50,6 *W*	7 27	2,5
Savannah, Ztb. 5^u m. Gr. Zt.			Georgien, V. St.	32 4,8 *N*	81 5,17 *W*	8 22	2,4
Scaddon, Jſ. *Gb* 40^s	31,7	16	Orkney Jſſ.	59 30,8 *N*	1 39,0 *W*		
Scalambri (Scaramia), *F*	37,7	17	Sizilien, *SW* küſte	36 47,2 *N*	14 29,7 *O*		
Scalpay, Jſ. (Glaß), *F* ..	39,6	17	Hebriden, Jſſ.	57 51,4 *N*	6 38,5 *W*		
„Scarweather" Lſ. $\overline{27}$ *Blz* 5^s •	11,6	11	Briſtol Kanal	51 26,9 *N*	3 55,9 *W*		
Scatari, Jſ. (Trap), *B* 90^s	27,4	15	Neuſchottland	46 2,3 *N*	59 40,3 *W*		
Schank, Kap, *F m B* 2^m ..	99,9	23	Auſtralien, Baßſtr.	38 29,7 *S*	144 53,0 *O*		
Scheveningen, B^{wr} 1^m	48,0	18	Holland, *W* küſte	52 6,3 *N*	4 16,2 *O*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Schiermonnikoog, Jf. 2 Ltt. *F*	44,9	18	Holland, *N*küste	53 28,9 *N*	6 9,6 *O*		
N 40° *W* 6^k *F*	42,3	18					
Schillighörn, F^r	21,0	12	Jade Mündung	53 42,4 *N*	8 1,7 *O*		
Scholpin, *F*	75,0	22	Pommern	54 43,2 *N*	17 14,8 *O*		
Schouwen, West, Jf. *Gb* 30^s	56,5	19	Holland, *W*küste	51 42,6 *N*	3 41,5 *O*		
„Schouwen Bank", Lf. $\overline{25}$							
Gb 30^s ⧫	10,9	11	Holland, *W*küste	51 47,3 *N*	3 27,0 *O*		
„Schultz Grund", Lf. $\overline{27}$							
Gb 30^s $⧫^r$	9,4	11	Kattegat	56 8,9 *N*	11 11,2 *O*		
Scurdy Neß, *U* 1^m	37,8	17	Schottland, *NO*kſte.	56 42,1 *N*	2 26,2 *W*		
Seal, Jf. *F*	29,9	16	Neuschottland	43 23,6 *N*	66 0,9 *W*	10 54	6,1
Seal, B^{wr} 20^s	36,0	16	Afrika, *S*küste	34 12,5 *S*	24 50,2 *O*		
Seawolf, Jf. *F*	90,7	21	Neuschottland	46 21,5 *N*	61 15,5 *W*		
Sebastian, San (Jguelbo),							
F m B^r 2^m	130,4	15	Spanien, *N*küste	43 19,4 *N*	2 0,7 *W*	3 0	3 8
Sebastian, San, Kap, *B* 1^m	167,3	23	Spanien, *O*küste	41 53,8 *N*	3 12,1 *O*		
Sebastopol (Jnkerman), *F*	195,1	33	Schwarzes Meer	44 36,9 *N*	33 37,8 *O*		
2 Ltt. *N* 85° *W* 18^k, *F*	90,4	24					
Seguin, Jf. *F*	54,9	20	Maine, V. St.	43 42,4 *N*	69 45,5 *W*		
Sein, Jf. F^{wr} *m* B^{wr} 4^m .	45,0	18	Frankreich, *W*küste	48 2,7 *N*	4 52,1 *W*	3 36	5,4
Sembilangan, Jf. *F*	53,5	19	Java, *N*küste	7 3,9 *S*	112 40,3 *O*		
Senegal, Fl., St. Louis, *F*		6	Nordafrika, *W*küste	16 1,5 *N*	16 30,4 *W*		
Senetose, *Fk u* Fk^r 5^s . . .	50,0	19	Corsica	41 33,5 *N*	8 47,6 *O*		
Sepet, *F m* B^r 3^m	59,0	15	Hafen von Toulon	43 4,1 *N*	5 56,7 *O*		
Sept Jles, Jff. *F m B* 3^m.	56,0	20	Frankreich, *N*küste	48 52,8 *N*	3 29,5 *W*		
Serrat, Kap, *F u* F^r	188,0	25 / 19	Tunis	37 13,9 *N*	9 12,6 *O*		
Seskär, Jf. *F m B* 30^s . . .	29,6	15	Finn. Meerbusen	60 2,7 *N*	28 21,9 *O*		
Sestrice, Jf., *F m* B^{wr} 30^s	47,5	17	Adriat. Meer	43 51,3 *N*	15 12,1 *O*		
Setubal (Outao), *F*	149,0	15	Portugal, *W*küste	38 29,3 *N*	8 56,0 *W*	2 10	2,5
„Seven Stones" Lf. $\overline{71}$ *Gb* 1^m ⧫	11,6	11	England, *SW*küste	50 3,7 *N*	6 4,5 *W*		
Shadwan, Jf. B^{rw} 30^s . . .	36,6	15	Rotes Meer	27 26,9 *N*	34 2,3 *O*		
„Shambles", Lf. $\overline{27}$ *Gb* 30^s ⧫	11,6	11	Englischer Kanal	50 30,8 *N*	2 20,0 *W*		
Shanghai, Ztb. 23^u 55^m 0^s							
u. 0^u m. Ozt.			China, *O*küste	31 14,1 *N*	121 29,17 *O*	1 30	3,0
Shantung, *NO*spitze, *U* 15^s	67,0	22	China, Pechili Golf	37 24,0 *N*	122 42,0 *O*	4 0	—
Shantung, *SO*spitze, *B* 30^s	29,4	16	China, Gelbes Meer	36 54,0 *N*	122 31,8 *O*	4 0	—
Shaweishan, Jf. *F*	69,8	22	Yangtse Kiang	31 25,5 *N*	122 14,7 *O*		
Sheerneß, Ztb. 1^u m. Gr. Zt.			England, *O*küste	51 26,8 *N*	0 44,75 *O*		
Shields, North, 2 Ltt. *F* .	37,5	16	England, *O*küste	55 0,5 *N*	1 26,0 *W*		
S 82° *O* 1^k, *F*	23,4	13					
Shields, North,							
Zeitsch. 1^u m. Gr. Zt. .			England, *O*küste	55 0,5 *N*	1 27,47 *O*	3 21	4,5
Ship Shoal, *B* 30^s	32,0	16	Louisiana, V. St.	28 54,9 *N*	91 4,3 *W*		
„Shipwash", Lf. $\overline{17}$ *Gb* 30^s ⧫	11,9	11	Themse Mündung	52 1,8 *N*	1 37,9 *O*		
Shirakami Saki, B^{wr} 40^s	36,6	17	Japan, Tsugarstr.	41 24,0 *N*	140 11,7 *O*	5 0	1,5
Shiriya Saki, Kap, *B* 30^s.	45,7	18	Japan, Nipon Jf.	41 26,0 *N*	141 27,5 *O*	5 0	1,5
Shishginski, Jf. *F*	42,7	18	Onega Bucht	65 12,3 *N*	36 49,2 *O*		
Shoreham, 2 Ltt. *F*	12,8	10	England, *S*küste	50 49,8 *N*	0 15,0 *W*		
S 17° *W* 1^k F^{gwr}	7,0	10					

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite			Länge			Hafenzeit	Hub
	m	sm		°	′		°	′		u m	m
Shortland, 2 Ltt. *F*	39,6	17	Auſtralien, Baßſtr.	38	16,5	*S*	144	39,8	*O*		
S 34° *W* 2^k F^{wr}	27,4	14 / 10									
Shortt, Jſ. (Balaſor), *B* 15^s	23,2	14	Vorderindien, *O*ſte	20	46,9	*N*	87	4,3	*O*		
Shuſhmui, *F*	44,5	18	Weißes Meer	64	40,6	*N*	35	33,5	*O*		
Sidero, Kap, *F m B* 1^m	45,0	18	Candia, Jſ. *NO*ſp.	35	19,0	*N*	26	19,8	*O*		
Sierra Leone, Kap, *F m B* 30^s	22,9	14	Golf von Guinea	8	30,0	*N*	13	18,5	*W*	7 50	4,1
Sigri (Mitylení Jſ.), *B* 30^s	55,0	20	Griech. Archipel	39	13,0	*N*	25	51,3	*O*		
Simnegorski, *F m B* 30^s	106,4	25	Weißes Meer	65	28,3	*N*	39	44,3	*O*		
Simon, St. Jſ. *F m* B^{rw} 1^m	31,7	16	Georgia, V. St.	31	8,0	*N*	81	23,5	*W*	7 52	2,5
Sines, Kap, *F*	40,0	18	Portugal, *W*küſte	37	57,5	*N*	8	52,8	*W*		
Singapore (Canning), *F*	77,9	22	Hinterindien, *S*ſp.	1	17,7	*N*	103	51,1	*O*	6 45	3,0
Singapore, Ztb. 1^u m. Ozt.			Fort Fullerton	1	17,6	*N*	103	50,88	*O*		
Siwers, *F*	57,0	20	Schwarzes Meer	46	54,7	*N*	32	2,2	*O*		
Siwo Miſaki, *F*	49,7	19	Japan, Nipon Jſ.	33	26,3	*N*	135	45,4	*O*		
Skagen, *F*	43,9	18	Jütland, *N*ſp.	57	44,2	*N*	10	38,1	*O*	5 38	0,3
„Skagens Rev" Lſ. $\overline{38}$ B^r 30^s ⚲^{r}	9,4	11	Kattegat	57	46,0	*N*	10	43,3	*O*		
Skälſkär, *F m* B^r 30^s	44,5	19	Aland Jſſ.	60	24,7	*N*	19	35,4	*O*		
Skelligs, *F*	53,3	18	Irland, *W*küſte	51	46,2	*N*	10	32,8	*W*		
Skerries, Jſſ. *U* 1^m *u* F^r	35,7 / 20,4	16 / 13	England, *W*küſte	53	25,3	*N*	4	36,3	*W*	11 0	4,0
Skerryvore, Fels, *B* 1^m	45,7	18	Schottland, *W*küſte	56	19,4	*N*	7	6,5	*W*		
Skjoldnaes, Aerö Jſ. *B* 30^s	32,3	16	Kleiner Belt	54	58,2	*N*	10	12,6	*O*		
Skomvaer, Jſ. *Gb* 30^s	47,0	22	Lofoten, Jſſ.	67	24,3	*N*	11	54,0	*O*		
Skopelo ſ. Gourouni			Griechenland, *NO*k.	39	11,3	*N*	23	35,8	*O*		
Skroo, *Gb* 30^s	79,9	23	Orkney Jſſ.	59	33,0	*N*	1	36,5	*W*		
Skryplew, Jſ. *F*	60,7	18	Rußland, *O*küſte	43	1,7	*N*	131	57,3	*O*		
„Skulmartin Reef", Lſ. $\overline{37}$ *F* ⚲	11,6	10	Irland, *O*küſte	54	32,3	*N*	5	25,8	*W*		
Skyro, Jſ. (Lithari), *B* 15^s	95,7	25	Griech. Archipel	38	46,1	*N*	24	41,0	*O*		
Sletterhage, F^{gwr} *u* Blz^{wr}	16,4	13	Großer Belt	56	5,7	*N*	10	31,0	*O*		
Sligo Bucht (Black Rock), F^{wr}	24,1	13	Irland, *N*küſte	54	18,0	*N*	8	37,0	*W*		
Slotterö, *F*	45,5	18	Norwegen, *W*küſte	59	54,5	*N*	5	4,4	*O*		
Smalls (Klippen), U^{wr} 1^m	38,1	17	England, *SW*küſte	51	43,3	*N*	5	40,3	*W*	6 0	6,4
„Smith's Knoll", Lſ. $\overline{47}$											
Gb^{rw} 20^s ⚲	12,2	11	England, *O*küſte	52	52,0	*N*	2	13,5	*O*		
Smoky, Kap, *Gb* 30^s	128,0	28	Neuſüdwales	30	55,7	*S*	153	6,0	*O*		
Smyge Huk, Fk^{wr} 5^s	19,6	14	Schweden, *S*ſpitze	55	20,4	*N*	13	21,7	*O*		
„Snouw", Lſ. $\overline{20}$ F^r ⚲^{r}	10,0	8	Frankreich, *N*küſte	51	3,5	*N*	2	12,5	*O*		
Söderarm, *B* 2^m	30,3	16	Schweden, *O*küſte	59	45,3	*N*	19	24,6	*O*		
Söderſkär, Jſ. *F m B* 90^s	37,8	17	Finn. Meerbuſen	60	6,6	*N*	25	24,6	*O*		
Sokotra, Jſ., *W*ſpitze			Afrika, *O*ſpitze	12	33	*N*	53	18	*O*	7 20	2,4
Solitary, South, Jſ. *B* 30^s	58,5	19	Neuſüdwales	30	11,9	*S*	153	17,3	*O*	9 15	1,5
Solo Rock, *B* 30^s	29,3	15	Fidji Jſſ.	18	38,3	*S*	178	32,3	*O*		
Solowezki, Jſ. *F*	98,4	25	Weißes Meer	65	6,3	*N*	35	36,6	*O*		
Sombrero, Jſ. *B* 1^m	45,7	20	Kleine Antillen	18	35,6	*N*	63	28,2	*W*		
Sombrero Key, F^{wr}	43,3	18	Florida Riffe	24	37,6	*N*	81	6,7	*W*		
Sottile, Kap, Favignana Jſ.											
F m B 35^s	43,3	18	Sizilien	37	56,0	*N*	12	16,4	*O*		
Souſſa, *Fk* 5^s	70,0	21	Tunis	35	49,2	*N*	10	38,1	*O*		
Souter, *B* 30^s	45,7	20	England, *O*küſte	54	58,2	*N*	1	21,5	*W*		
Southampton, Ztb. 1^u m. G. Z.			England, *S*küſte	50	53,7	*N*	1	24,08	*W*	10 30 / 0 45	4,0

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
South Head, *F*	117,3	26	Neuseeland, *N* Js.	37 3,5 *S*	174 33,5 *O*		
South Paß s. Mississippi			Golf von Mexiko				
South Point, B^r 1^m	44,2	18	Barbados, Js.	13 2,8 *N*	59 31,8 *W*	3 0	0,9
„South Rock", Ls. $\overline{55}$ $B\ 90^s$ ⚲	11,6	10	Irland, *O*küste	54 24,7 *N*	5 22,3 *W*		
„South Sand Head" (Goodwin), Ls. $\overline{26}$ $Gb\ 30^s$ ⚲	11,6	11	England, Nordsee	51 9,0 *N*	1 28,0 *O*		
Soya Misaki, $B\ 30^s$	40,2	17	Japan, Yezo Js.	45 31,0 *N*	141 55,3 *O*		
Spadillo, Js. $F\,m\,B\ 20^s$	50,0	19	Sizilien, *SW* küste	36 49,3 *N*	12 0,8 *O*		
Spain, Port of, F^r	15,2	10	Trinidad, Js.	10 38,6 *N*	61 30,6 *W*	4 30	1,2
Sparö, Js. $F\,m\,B^r\ 1^m$	36,0	13	Schweden, *O*küste	57 42,8 *N*	16 43,8 *O*		
Spartel, Kap, *F*	95,1	20	Marokko	35 47,2 *N*	5 55,4 *W*		
Spartivento, Kap, *F*	81,3	20	Sardinien, *S* spitze	38 52,6 *N*	8 50,8 *O*		
Spartivento, Kap, $F\,m\,B\ 67^s$	64,0	21	Italien, *S* spitze	37 55,5 *N*	16 3,8 *O*		
Spathi, Kap, Js. $F\,m\,B\ 1^m$	110,3	20	Griechenland, *S* kste.	36 22,8 *N*	22 57,5 *O*		
Spear, Kap, $B\ 1^m$	80,5	22	Neufundland, *O*sp.	47 31,3 *N*	52 36,7 *W*		
Spencer, Kap, $W^{wr}\ 45^s$	63,1	20	Neubraunschweig	45 12,1 *N*	65 54,6 *W*		
Spezia (Tino Js.), $Gb\ 30^s$	117,5	27	Golf von Genua	44 1,6 *N*	9 51,0 *O*		
Spezia, Ztsch. 23^u m. Gr. Zt.			Golf von Genua	44 6,9 *N*	9 49,55 *O*		
Spotsberg, $B\ 30^s$	37,7	12	Kattegat, Seeland	55 58,6 *N*	11 51,6 *O*		
Sprogö, Js. $B\ 2^m$	43,9	18	Großer Belt	55 19,9 *N*	10 58,4 *O*		
Spurn, $B\ 20^s$	36,6	17	England, *O*küste	53 34,8 *N*	0 7,2 *O*	5 26	5,7
„Spurn", Ls. $\overline{17}$ $B\ 1^m$ ⚲	11,0	11	England, *O*küste	53 34 *N*	0 13 *O*		
Stack, South, $B\ 1^m$	60,0	20	Georgskanal	53 18,5 *N*	4 42,0 *W*		
Start Point, $B\ 1^m$ u *F*	{62,2 55,2	20	England, *S* küste	50 13,3 *N*	3 38,5 *W*	5 41	4,6
Staten Hoek (Farewell), Js.			Grönland, *S* spitze	59 50 *N*	43 54 *W*		
Steep, Js. $B\ 30^s$	74,0	22	China, Chusan	30 12,7 *N*	122 35,3 *O*		
Stefano, Kap, $F\,m\,B\ 2^m$	23,5	15	Marmarameer	40 57,3 *N*	28 50,5 *O*		
Stenkyrka Huk, $Gb\ 30^s$	41,9	18	Schweden, Gotland	57 49,4 *N*	18 28,3 *O*		
Stephen, Js. $Gb\ 30^s$	183,0	32	Neuseeland, Mt. Js.	40 40,0 *S*	174 1,0 *O*		
Stephens, Port, $W^{wr}\ 2^m$	38,4	17	Neusüdwales	32 45,2 *S*	152 13,3 *O*	8 30	1,8
Stettin			Pommern	53 25,1 *N*	14 34,0 *O*		
Stevnsklint, $B\ 30^s$	63,7	21	Seeland, *O*küste	55 17,4 *N*	12 27,5 *O*		
Stiff (Ouessant Js.), $B^{wr}\ 20^s$	83,0	23	Frankreich, *NW* kst	48 28,5 *N*	5 3,4 *W*		
Stilo, Kap, $Gb\ 40^s$	72,7	22	Italien, *SO* küste	38 26,8 *N*	16 34,8 *O*		
Stockholm, Sternwarte			Schweden, *O*küste	59 20,6 *N*	18 3,50 *O*		
Stockholm, Zeitb. 0^u m. Gr. Zt.			Schweden, *O*küste	59 19,2 *N*	18 4,70 *O*		
Stoncica (Lissa Js.), $B\ 1^m$	38,2	17	Adriat. Meer	43 4,3 *N*	16 15,4 *O*		
Stora Fjäderägg, Js. $B\ 2^m$	30,9	16	Bottn. Meerbusen	63 48,4 *N*	21 0,2 *O*		
Stora Svangen, F^{wr} u Blz^{wr}	23,5	14} 9}	Skagerrak	58 48,0 *N*	11 7,3 *O*		
Stor Jungfrun, Js., *F*	26,1	15	Schweden, *O*küste	61 10,0 *N*	17 20,4 *O*		
Stor Jussarö s. Jussarö			Finn. Meerbusen	59 49,3 *N*	23 34,4 *O*		
Stornoway (Arnish Pt.) $B\ 30^s$	17,1	13	Hebriden, Jss.	58 11,5 *N*	6 22,2 *W*	6 46	4,1
Storskär, Js. $F\,m\,B^r\ 30^s$	37,7	18	Bottn. Meerbusen	63 25,3 *N*	21 4,1 *O*		
Stralsund			Pommern	54 18,3 *N*	13 5,5 *O*		
Strib, *F*	20,4	14	Kleiner Belt	55 32,6 *N*	9 46,0 *O*		
Strivali, Js. (Stamphani), $F\,m\,B^r\ 1^m$	38,7	17	Griechenland, *W* kst	37 15,2 *N*	21 1,2 *O*		
Struga (Lagosta Js.), *F*	104,3	20	Adriat. Meer	42 43,5 *N*	16 53,2 *O*		
Sturt (Känguruh Js.), $B\ 90^s$	75,2	24	Australien, *S* küste	35 51,2 *S*	138 9,6 *O*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° '	° '	u m	m
Suchum, Kap, $B\ 1^m$	36,9	17	Schwarzes Meer	42 58,0 N	40 55,2 O		
Suez, F	24,4	12	Golf von Suez	29 57,6 N	32 32,2 O	11 0	2,1
Sugarloaf, $B\ 30^s$ u F^g ...	78,6	22} 3}	Neusüdwales	32 26,2 S	152 34 O		
Sule Skerry, $Gb\ 30^s$	32,5	17	Schottland, N küste	59 4,8 N	4 24,0 W		
Sulina, F	19,7	15	Donau Mündung	45 9 N	29 40,7 O		
Sumburgh Head, Js. F ..	91,4	24	Shetland Jss.	59 51,3 N	1 16,3 W	9 45	—
Sunderland, F u F^r.....	{22,2 18,3	13} 6}	England, O küste	54 55,1 N	1 21,5 W	3 22	4,4
„Sunk", Lſ. $\overline{13}$ $B^{rw}\ 45^s$ ⚲.	11,9	11	England, O küste	51 50,7 N	1 30,5 O		
Sur, $B^{wr}\ 15^s$...........	82,9	23	Californien, V. St.	36 18,3 N	121 54,1 W		
Surabaja, Ztſ. 0^u m. Ozt.			Java, N küste	7 12,2 S	112 43,97 O		
Surat (Tapti), F	39,6	15	Vorderindien, W kſt	21 5,5 N	72 37,6 O	2 45	5,8
„Suriname", Lſ. $\overline{4,3}$ F ⚲.	7,7	8	Holl. Guiana	6 1,7 N	55 13,2 W	5 0	3,0
Surop, 2 Ltt. F	41,0	18	Finn. Meerbusen	59 27,9 N	24 22,8 O		
N 66° O $1,2^{sm}$, F	18,3	14					
Suva (Viti Levu Jſ.), F.	97,5	15	Fidji Jſſ.	18 6,2 S	178 24,7 O	6 30	1,8
Suvero, Kap, F m $B\ 2^m$..	43,0	16	Italien, W küste	38 57,1 N	16 9,6 O		
Suwarow, F	44,8	18	Schwarzes Meer	46 37,5 N	31 30,1 O		
Suzac, F^r.............	37,0	17	Frankr., Gironde	45 35,3 N	0 58,6 W		
Svenör, Jſ. $U^{wr}\ 30^s$	27,9	16	Skagerrak	58 58,1 N	10 9,3 O		
Svenska Högarne, Jſ. $B^{wr}\ 30^s$	31,0	16	Stockholm. Schären	59 26,7 N	19 30,3 O		
„Svinbadan", Lſ. 2 F^r ⚲ ⚲^{r}	11,3	11	Sund, N Einfahrt	56 10,7 N	12 31,1 O		
Swalfer Ort (Zerel), $B\ 40^s$	36,3	17	Rußland, Oſtſee	57 54,5 N	22 3,3 O		
Swan, Jſ. F m $B\ 1^m$....	30.5	15	Tasman., Banksſtr	40 43,7 S	148 7,8 O		
Swanſea, F^r...........	10,7	7	England, W küste	51 36,8 N	3 56,0 W	6 0	9,0
Swanſea, Ztſch. 1^u m. Gr. Zt.			England, W küste	51 36,9 N	3 55,58 W		
Swatau ſ. Breaker u. Lamocks			China, O küste			3 0	2,7
Swatau, Ztb. 0^u m. Ozt.			China, O küste	23 21,7 N	116 40,50 O		
Swinemünde, 2 Ltt. F...	62,9	21	Pommern	53 55,1 N	14 17,3 O		
N 14° W 1^{sm} F^r.....	13,0	10					
Swinemünde, Ztb. 23^u u. 0^u m. Gr. Zt.			Pommern	53 54,6 N	14 15,98 O		
Swjatoi Noß, Kap, F ...	93,6	24	Weißes Meer	68 8,9 N	39 48,9 O		
Sybota (Sivota), Jſ. $B\ 30^s$	86,0	20	Joniſche Jſſ.	39 24,3 N	20 13,7 O		
Sydney, Macquarie, $B\ 1^m$	104,8	21	Neuſüdwales	33 51,5 S	151 18,3 O	8 39	0,8
Sydney, Sternwarte, Ztb. 15^u m. Gr. Zt. ..			Auſtralien, O küste	33 51,7 S	151 12,38 O		
Sylt, Jſ. ſ. Rote Kliff u. Liſt			Schleswig, W küste				
Table, Jſ. F	59,4	22	Hinterindien, W kſt	14 12,5 N	93 22,4 O		
Table, Kap, F^{wr}........	118,9	27	Tasmanien, Baßſtr	40 57 S	145 45 O		
Table Bluff, F	54,3	17	Californien, V. St.	40 41,6 N	124 16,4 W		
Tabu Riffe (Amedee Jſ.), F	50,0	20	Neucaledonien	22 28,7 S	166 28,9 O		
Tachkona (Dagö Jſ.), F..	42,7	18	Rußland, Oſtſee	59 5,5 N	22 35,2 O		
Taganrog, F^{rwg}	49,1	18	Aſowſches Meer	47 12,1 N	38 57,2 O		
Tahiti Jſ., Kap Venus, F	25,0	15	Geſellſchafts Jſſ.	17 29,8 S	149 29,1 W	— —	0,4
Tairoa, Kap, F^r........	59,7	20	Neuſeeland, Mt. Jſ.	45 46,9 S	170 45,0 O		
„Taku", Lſ. $\overline{6}$ $B\ 30^s$ ⚲..	10,7	11	Pechili Golf, Peiho	38 54,8 N	117 51,0 O	3 30	3,0
Tamelos, Jſ. Zea, F m $B\ 2^m$	61,0	16	Griech. Archipel	37 31,8 N	24 17,8 O		
Tampico, $Gb\ 30^s$	43,0	18	Mexiko, O küste	22 15,8 N	97 49,0 W	2 30	0,6

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	*sm*		° ′	° ′	*u m*	*m*
Tamsui, *F*	43,3	10	Formosa Js., *N*kste.	25 10 *N*	121 25 *O*		
Tandjong Kalian, Kap, *F*	52,0	20	Banka Straße	2 5,0 *S*	105 7,8 *O*		
Tangaluma, *F*	84,4	23	Queensland	27 12 *S*	153 23 *O*		
Tankar, Js. *Fk* 1^m	37,8	18	Bottn. Meerbusen	63 57,0 *N*	22 51,0 *O*		
Tarbet Neß, *Gblz* 30^s	53,3	18	Schottland, *NO*kste.	57 51,9 *N*	3 46,5 *W*		
Tarifa, Js. F^r *u* U^r 5^s	43,8	18	Spanien, *S*küste	35 59,9 *N*	5 36,8 *W*		
Tarkan, Kap, *F*	35,7	17	Schwarzes Meer	45 20,9 *N*	32 29,6 *O*		
Tavolara, Js. *F m B* 2^m	164,0	27	Sardinien, *NO*kste.	40 54,9 *N*	9 44,4 *O*		
Tearaght, Js. *Gb* 15^s	83,7	22	Irland, *SW*küste	52 4,5 *N*	10 40,0 *W*		
Tendra, *B* 1^m	29,3	15	Schwarzes Meer	46 19,4 *N*	31 29,8 *O*		
Teneriffa, Js. *F m B* 3^m	247,0	35	Canarische Jss.	28 35,4 *N*	16 8,2 *W*	1 30	2,4
Tenes, Kap, *B* 1^m	89,0	24	Algier	36 33,1 *N*	1 20,6 *O*		
Teresa, Santa s. Triest			Adriat. Meer	45 38,9 *N*	13 45,2 *O*		
Terre de Bas, Js. *F*	33,0	15	Kleine Antillen	16 10,5 *N*	61 6 *W*		
Terschelling, Js. *F*	53,7	20	Holland, *NW*küste	53 21,7 *N*	5 12,9 *O*	8 40	1,9
„Terschellinger Bank",							
Ls. 28 *Fk* 5^s	10,9	11	Holland, *NW*küste	53 27,0 *N*	4 51,6 *O*		
Terstenik, Js. F^{wr}	23,6	14	Adriat. Meer	44 40,1 *N*	14 34,7 *O*		
Testa, Kap, *F m* B^r 3^m	67,0	20	Sardinien	41 14,8 *N*	9 8,7 *O*		
Texel s. Eierland u. Kijkduin						6 0	1,4
Thatcher, Js. (Kap Ann), *F*	49,3	19	Massachusetts, VSt	42 38,4 *N*	70 34,5 *W*	11 30	3,8
2 Ltt. *S* 20° *W* $1,5^k$, *F*	50,3	19					
Thomas, St. (Möhlenfels),							
Js. *F*	58,6	12	Virginische Jss.	18 19,4 *N*	64 55,0 *W*	9 0	0,3
Thomas, St., s. Ilha d. Cabras			Afrika, *W*küste	0 24,1 *N*	6 41,3 *O*		
Thomé, Kap San, *B* 1^m	47,8	19	Brasilien, *O*küste	22 2,0 *S*	40 59 *W*		
Three Points, Kap, *F*	22,9	13	Afrika, Goldküste	4 45,0 *N*	2 5,7 *W*	4 0	1,2
Tiburon, Kap			Js. Haiti, *W*spitze	18 22,0 *N*	74 27,5 *W*		
Tillamook Rock, *Fk* 5^s	41,4	17	Oregon, V. St.	45 56,2 *N*	124 1,2 *W*		
Timbalier, Js. *F m* B^r 1^m	32,3	16	Golf von Mexiko	29 3,1 *N*	90 21,0 *W*		
Timmel, Navigationsschule			Hannover	53 21,8 *N*	7 31,5 *O*		
Tino, Js. *Gb* 30^s	117,5	27	Spezia Bucht	44 1,6 *N*	9 51,0 *O*		
Tinoso, Kap, *F*	146,0	30	Spanien, *O*küste	37 31,8 *N*	1 6,5 *W*		
Tipara Reef, *B* 30^s	30,5	16	Australien, *S*küste	34 3,8 *S*	137 23,5 *O*		
Tiri Tiri, Js. *F u* F^r	91,4	23	Neuseeland, *N* Js.	36 36,5 *S*	174 55,3 *O*		
Titan, Js. *Fk* 5^s	70,0	18	Frankreich, *S*küste	43 2,8 *N*	6 30,7 *O*		
Tjiliatjap, Js. *B* 1^m	200,0	24	Java, *S*küste	7 46,5 *S*	109 2,2 *O*		
Tolbukin, Js. *B* 1^m	29,0	15	Finn. Meerbusen	60 2,6 *N*	29 32,6 *O*		
Tomaga Sima, Js. *F*	59,3	17	Japan, Nipon Js.	34 16,8 *N*	135 0,7 *O*		
Tongatabu (Nukualofa), *F*			Tonga Jss.	21 8 *S*	175 12 *W*	6 50	1,8
Torbjörnskär, Klippe, *F m* B^r	25,7	14	Skagerrak	58 59,8 *N*	10 47,3 *O*		
Toro (Colon Bucht), *B* 30^s	32,9	16	Columbia	9 22,5 *N*	79 57,1 *W*		
Torroes, Js. *B* (i. B.)		25	Azoren, Corvo	39 43 *N*	31 7 *W*		
Torrox, *F*	28,6	15	Spanien, *SO*küste	36 43,4 *N*	3 57,3 *W*		
Tortosa, Kap, Js. *B* 1^m	53,0	20	Spanien, *O*küste	40 43,1 *N*	0 53,9 *O*		
Tortugas Gruppe, Insel Riff							
Loggerhead Key, F^{wr}	45,6	18	Florida, *SW*küste	24 38,1 *N*	82 55,7 *W*	10 5	0,6
Torungen, Jss. 2 Ltt. *F*	42,5	18	Skagerrak, Norw.	58 23,8 *N*	8 47,9 *O*		
N 16° *O* 8^k, *F*	42,5	18					

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	*sm*		° ′	° ′	*u m*	*m*
Tory, Jſ. *Gb* 1^m	39,6	16	Irland, *N* küſte	55 16,4 *N*	8 14,9 *W*		
Toulon, Sepet, *F m* B^r 3^m	59,0	15	Frankreich, *S* küſte	43 4,1 *N*	5 56,7 *O*		
Toulon, Sternw., Zb. $21^u 50^m$ 39^s u. $21^u 52^m 39^s$ m. Gr. Z.			Frankreich, *S* küſte	43 7,4 *N*	5 55,45 *O*		
Touquet, 2 Ltt. *F*	53,0	20	Frankreich, *N* küſte	50 31,4 *N*	1 35,6 *O*		
N 17° *O* $1{,}4^k$, *F*	53,0	20					
Toward, *B* 10^s	21,3	14	Schottland, *W* kſte.	55 51,8 *N*	4 59,3 *W*		
Tränen, Jſ. *B* 1^m	37,0	17	Norwegen, *NW* kſt.	66 25,8 *N*	11 59,8 *O*		
Trafalgar, Kap, *B* 30^s	51,7	19	Spanien, *SW* küſte	36 10,8 *N*	6 2,4 *W*		
Trap (Scatari Jſ.), *B* 90^s	27,4	15	Neuſchottland	46 2,3 *N*	59 40,3 *W*		
Travemünde, *F*	30,8	16	Oſtſee	53 57,7 *N*	10 53,0 *O*		
Trebizond (Kalmek), *B* 1^m.	32,0	16	Schwarzes Meer	41 1,0 *N*	39 46,4 *O*		
Trekroner, *F m B* 1^m	19,8	12 / 14	Sund, Kopenhagen	55 42,2 *N*	12 37,1 *O*		
Trevoſe Head, *U* 1^m	62,2	20	England, *W* küſte	50 33,0 *N*	5 1,9 *W*		
Trezien, 2 *F*	84,0 / 76,0	24 / 18	Frankreich, *W* küſte	48 25,5 *N*	4 46,7 *W*		
Triagoz, Jſ. *F m* B^{wr} 30^s	30,0	16	Frankreich, *N* küſte	48 52,3 *N*	3 38,8 *W*		
Trieſt (Santa Tereſa), *B* 30^s	33,5	16	Adriat. Meer	45 38,9 *N*	13 45,2 *O*		
Trieſt, Sternwarte, Ztb. 23^u m. Gr. Zt.			Öſterreich	45 38,8 *N*	13 45,75 *O*		
Trindelen ſ. „Laeſö Trindel"			Kattegat	57 25,8 *N*	11 16,0 *O*		
Trinidad, Jſ.			Südatl. Ocean	20 31 *S*	29 19 *W*		
Trinidad Head, *F m* B^r 1^m	60,3	17	Californien, V. St.	41 3,0 *N*	124 9,1 *W*		
Tripolis, *B* 1^m	35,0	17	Afrika, *N* küſte	32 54,1 *N*	13 10,8 *O*		
Triſtan d'Acunha, Jſ. *N* ſp.			Südatlant. Ocean	37 2 *S*	12 17 *W*	0 0	1,8
Tromſoe, Sternwarte			Norwegen, *NW* kſt.	69 39,2 *N*	18 57,0 *O*	1 39	2,6
Troubridge, Jſ. *B* 1^m	24,4	15	Auſtralien, *S* küſte	35 7,5 *S*	137 51,4 *O*		
Trwyn Du (Menai-Str.) F^r	18,6	13	England, *W* küſte	53 18,8 *N*	4 2,3 *W*		
Tſchurubaſch, *F*	105,8	26	Aſowſches Meer	45 14,8 *N*	36 18,2 *O*		
Tſuno Sima, Jſ. *B* 10^s	43,3	18	Japan, Kiuſiu Jſ.	34 21,2 *N*	130 50,5 *O*		
Tſuri Sima, Jſ. *F*	56,7	17	Japan, Sikok Jſ.	33 53,6 *N*	132 38,0 *O*		
Tudwall, Jſ. U^{rw} 10^s *u* F^r	46,0 / 41,1	18 / 17	St. Georgs Kanal	52 47,8 *N*	4 28,2 *W*		
Tuna, *Gb* 2^m	37,5	17	Portorico, *SO* küſte	18 1 *N*	65 51 *W*		
Tung Kuen ſ. Fuchaufu			China, Min Fl.	25 58,2 *N*	119 59,0 *O*		
„Tungſha", Lſ. 7 *B* 30^s	12,2	11	Yangtſe Kiang	31 8,3 *N*	122 0,3 *O*		
Turk, Jſ. *B* 30^s	32,9	15	Bahama Jſſ.	21 31,0 *N*	71 7,4 *W*	7 40	0,9
Turnabout, Jſ. *F*	78,2	23	China	25 26,2 *N*	119 56,1 *O*		
Turnberry, *B* 12^s	29,3	15	Schottland, *W* kſte.	55 19,5 *N*	4 50,3 *W*		
Tuskar Rock, B^{wr} 1^m	32,9	16	Irland, *S* küſte	52 12,2 *N*	6 12,6 *W*	5 45	2,7
Tybee, Jſ. *F*	43,9	18	Georgia, V. St.	32 1,3 *N*	80 50,6 *W*		
Tylö (Tylen), Klippe, *B* 10^s	17,2	13	Kattegat, Schweden	56 38,9 *N*	12 43,1 *O*		
Tynemouth, B^r 1^m	46,9	18	England, *O* küſte	55 1,1 *N*	1 24,9 *W*	3 20	4,5
Udbyhöj, F^{gwr} *u* Blz^{wr}	35,2	16 / 14	Kattegat, Jütland	56 35,4 *N*	10 19,5 *O*		
Udſire, Jſ. *Gb* 1^m	78,2	22	Norwegen, *W* küſte	59 18,3 *N*	4 52,6 *O*		
Uleaborg, Jſ. *F m B* 30^s	30,3	17	Bottn. Meerbuſen	65 2,6 *N*	24 33,8 *O*		
Umpqua, B^{wr} 15^s	50,3	19	Oregon, V. St.	43 39,5 *N*	124 12,0 *W*		
Undan, Jſ. *Gb* 30^s	47,2	20	Malacca Straße	2 3,7 *N*	102 20,5 *O*		
Underſten, Jſ. *F*	24,0	15	Bottn. Meerbuſen	60 16,6 *N*	18 55,4 *O*		
Unſt (Muckle Flugga), F^{wr}	70,1	21	Shetland Jſſ.	60 51,4 *N*	0 53,0 *W*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Ursholm, Js. 2 Ltt. *F*...	33,0	16	Skagerrak, Schwed.	58 50,1 *N*	10 59,5 *O*		
S 16° *O* 40^m *F u Blz* ..	33,0	16					
Ushant, Js. s. Creac'h u. Stiff			Frankreich, *NW* sp.				
Ushinish, Js. *U* 24^s	53,6	18	Hebriden, Jss.	57 17,9 *N*	7 11,5 *W*		
Ustica (Uomo morte), Js. *F m B* 30^s	100,0	22	Sizilien, *N* küste	38 42,7 *N*	13 12,0 *O*		
„Utgrunden", Ls. F^r	6,5	8	Kalmar Sund	56 20,9 *N*	16 14,9 *O*		
Utklipporna, F^{wr} *m* B^{wr} 2^m	30,3	16	Schweden, *SO* küste	55 57,2 *N*	15 42,3 *O*		
Utö, Js. *F*	39,6	18	Aland Jss.	59 47,0 *N*	21 22,1 *O*		
Vado, Kap, *B* 30^s	43,2	19	Golf von Genua	44 15,5 *N*	8 27,2 *O*		
Valdivia, *F*	36,9	8	Chile	39 53,1 *S*	73 23,8 *W*	11 35	1,7
Valetta, Ztb. 23^u m. Gr. Zt.			Insel Malta	35 53,8 *N*	14 30,92 *O*		
Valparaiso, Angeles, *F m B* 2^m	54,9	16	Chile	33 1,1 *S*	71 38,9 *W*		
Valparaiso, Ztb. 0^u m. Ozt.			Chile	33 1,8 *S*	71 38,50 *W*	9 32	1,5
Vareler Siel, *F u Blz* 8^s..	27,0	13	Jade Busen	53 24,8 *N*	8 11,2 *O*		
„Varne", Ls. $\overline{30}$ B^r 20^s ♦ .	11,6	11	Engl. Kanal	50 56,2 *N*	1 16,8 *O*		
Varö (Warö), Js. *F u Blz*	14,2	12	Kattegat, Schweden	57 33,1 *N*	11 48,3 *O*		
Vaticano, Kap, *F m B* 1^m.	107,8	23	Italien, *W* küste	38 37,2 *N*	15 49,8 *O*		
Vegesack, Hafenhaus			Weser, Fluß	53 10,2 *N*	8 38,4 *O*	3 50	1,0
Veirö, Js. *B* 15^s	15,7	12	Großer Belt	55 2,3 *N*	11 22,4 *O*		
Venedig, Rocchetta, *F m B* 30^s	25,0	18	Adriat. Meer	45 20,4 *N*	12 18,7 *O*		
Venus, Kap (Tahiti Js.) *F*	25,0	15	Gesellschafts Jss.	17 29,8 *S*	149 29,1 *W*		
Ver, *F m B* 4^m	42,0	18	Frankreich, *N* küste	49 20,5 *N*	0 31,1 *W*		
Vera Cruz (Benito Juarez), *B* 1^m	31,7	15	Mexiko, *O* küste	19 12,0 *N*	96 8,3 *W*		
Verde, Kap, *B* 30^s.......	113,0	27	Afrika, *W* spitze	14 43,3 *N*	17 30,9 *W*	7 43	1,5
Vergogna (Linosa Js.), *F k* 10^s	32,0	17	Sizilien	35 52,2 *N*	12 52,6 *O*		
Victoria, B^{wr} (i. B.).....		24	Portugal, *W* küste	39 43 *N*	9 0 *W*		
Vieille, Klippe, F^{wrg}	33,0	16/10	Frankreich, *NW* kst	48 2,5 *N*	4 45,4 *W*		
Vierge, Js. *F m* B^r 4^m ...	33,0	16	Frankreich, *NW* kst	48 38,4 *N*	4 34,1 *W*		
Viesti (Santa Croce Js.), *F*	40,0	18	Italien, *O* küste	41 53,3 *N*	16 11,2 *O*		
Vigo, *F m B* 3^m	31,6	10	Spanien, *W* küste	42 15,3 *N*	8 41,2 *W*	3 15	3,9
Vigo, Ztb. 0^u m. Ozt. ...			Spanien, *W* küste	42 14,3 *N*	8 43,25 *W*		
Villafranca (Ferrat), *B* 30^s	70,0	22	Golf v. Genua	43 40,5 *N*	7 19,7 *O*		
Vincent, St., Js. (Bird), *F*	93,7	14	Kap Verdische Jss.	16 54,6 *N*	25 1,2 *W*		
Vincente, Kap San, *B* 2^m.	66,8	20	Portugal, *SW* sp.	37 1,3 *N*	8 59,7 *W*		
Virgines, Kap, *F* (i. B.) .			Magellanstr. *O* Einf	52 20,2 *S*	68 20,7 *W*	8 30	12,8
Visborg, Js. *F m B* 1^m ..	36,1	17	Großer Belt	55 46,2 *N*	10 33,3 *O*		
Viskär, *Gblz*	17,3	13	Schweden, Ostsee	58 29,3 *N*	16 59,8 *O*		
Vito, Kap San, *F m* B^r 2^m	43,8	18/14	Sizilien, *N* küste	38 11,2 *N*	12 44,1 *O*		
Vito, Kap San, *F m B* 2^m	46,2	19	Golf von Tarent	40 24,8 *N*	17 12,3 *O*		
Vlieland, Js. F^{wr}	48,5	16/12	Holland, *NW* küste	53 17,8 *N*	5 3,6 *O*		
Vlissingen, Ztsign. 0^u m. Ozt.			Holland, *W* küste	51 26,6 *N*	3 35,80 *O*	1 0	4,6
Volcano, West, Js. *F*	28,3	15	China, Chusan	30 20,8 *N*	121 51,4 *O*		
Vulcano, Js. *F m B* 2^m ..	45,0	19	Liparische Inseln	38 22,0 *N*	14 59,8 *O*		
„Vyl", Ls. $\overline{23}$ *Gb* 30^s ♦^{r} .	9,4	11	Jütland, *SW* küste	55 23,6 *N*	7 45,0 *O*		
Wäderöbod, Klippe, B^{wr} 1^m	32,0	16	Skagerrak, Schwed.	58 32,6 *N*	11 2,1 *O*		

Name und Art des Feuers	Höhe des Feuers	Sichtweite	Gegend	Breite	Länge	Hafenzeit	Hub
	m	sm		° ′	° ′	u m	m
Waglan, Jſ. *Gb* 30^s	68,6	22	Hongkong	22 11,3 *N*	114 18,0 *O*		
„Wandelaar", Lſ. $\overline{9}$ *Fk* 5^s 2 ⚲ʳ	10,5	11	Wester Schelde	51 22,3 *N*	3 1,3 *O*		
Wangeroog, Jſ. *B* 1^m	30,7	16	Nordſee, Oldenb.	53 47,4 *N*	7 54,2 *O*	11 37	2,5
Warberg, B^{wr} 25^s	21,4	14	Kattegat, Schweden	57 6,4 *N*	12 13,3 *O*		
Warnemünde, *F*	17,6	12	Mecklenburg	54 11,0 *N*	12 5,4 *O*		
„Warner" (Spithead Reede), Lſ. $\overline{22}$ *B* 1^m ⚲	10,7	10	England, *S*küſte	50 43,7 *N*	1 3,9 *W*		
Waſhington, Sternwarte, Ztb. 5^u m. Gr. Zt.			Maryland, V. St.	38 53,7 *N*	77 3,13 *W*		
Waterford, Fl. (Hook), *F*.	46,3	16	Irland, *S*küſte	52 7,4 *N*	6 55,9 *W*	5 20	3,8
Weihaiwei, *B* 30^s	28,7	15	China, Pechili Golf	37 27,7 *N*	122 15,1 *O*	9 30	2,7
Wellington, Zb. 12^u 30^m Gr Z.			Neuſeeland, *N* Inſ.	41 16,8 *S*	174 46,3 *O*		
„Weſer", Lſ. $\overline{23}$ 3 *F* ⚲ ⚲ ⚲ʳ	11,9	10	Weſer Mündung	53 54,3 *N*	7 49,5 *O*		
Weſtkapelle, 2 Ltt. *F*	44,6	18	Holland, *W*küſte	51 31,8 *N*	3 26,9 *O*	0 40	3,2
N 15° *W* 8^k *F*	18,0	13					
Whitby, High, U^{wr} 30^s ...	73,2	22	England, *O*küſte	54 28,7 *N*	0 34,2 *W*	3 45	4,6
White, Jſ. B^{wr} 30^s	25,0	15	Newhampſhire	42 58,0 *N*	70 37,4 *W*		
Wickham (King Jſ. *N*ſp.), *F*	85,3	24	Auſtralien, Baßſtr.	39 35,6 *S*	143 57,1 *O*		
Wicklow Head, *U* 13^s	36,9	16	Irland, *O*küſte	52 57,9 *N*	6 0,1 *W*	10 29	2,7
„Wielingen", Lſ. $\overline{9}$ B^r 30^s ⚲ʳ	11,9	9	Weſter Schelde	51 23,3 *N*	3 14,5 *O*		
Wilhelmshaven, Sternwarte, Ztb. 23^u u. 0^u m. Gr. Zt.			Jade Buſen	53 31,9 *N*	8 8,80 *O*	0 52	3,5
Willoughby, Kap, *B* 90^s ..	75,2	24	Auſtralien, *S*küſte	35 51,2 *S*	138 9,6 *O*		
Wilſon Promontory, *F* ...	104,2	24	Auſtralien, *S*ſpitze	39 7,9 *S*	146 26,0 *O*		
Winga, *Gb* 30^s	46,0	19	Kattegat, Schweden	57 38,0 *N*	11 36,2 *O*		
Winterton, *F*	33,5	16	England, *O*küſte	52 43,0 *N*	1 41,5 *O*	8 15	2,8
WitherNſea, *U* 1^m	36,6	17	England, *O*küſte	53 43,9 *N*	0 2 *O*		
Wolf Rock, B^{wr} 30^s	33,5	16	England, *SW*küſte	49 56,7 *N*	5 48,5 *W*	4 30	
Wood, Jſ. *F*	24,4	15	Prinz Edward Jſ.	45 57,4 *N*	62 44,2 *W*		
Wrath, Kap, B^{wr} 1^m	121,9	27	Schottland, *N*küſte	58 37,5 *N*	4 59,7 *W*	7 30	4,7
Wuſtrow, Navigationsſchule			Mecklenburg	54 21,0 *N*	12 23,6 *O*		
Xicalango, *B* 30^s	29,6	16	Yukatan	18 37,8 *N*	91 54,8 *W*		
Yarmouth (Fourchu), *Gb* 80^s	35,7	18	Neuſchottland	43 47,5 *N*	66 9,4 *W*	10 11	5,0
Yeboſhi Shima, Jſ. *F* ...	55,5	20	Japan, Kiuſiu	33 41,4 *N*	129 58,7 *O*		
Yellow, Jſ. *Gb* 1^m	36,6	17	Brit. Columbia	49 28,3 *N*	124 42,2 *W*		
Yerimo Saki, *B* 30^s	71,0	21	Japan, Yezo Jſ.	41 56,0 *N*	143 16,0 *O*		
Yeſaki, Jſ. *N*ſpitze *F*	48,2	18	Japan, Awadji Jſ.	34 36,5 *N*	134 59,5 *O*		
Yeſan Saki, B^{wr} 15^s	43,9	17	Japan, Yezo Jſ.	41 48,0 *N*	141 10,0 *O*		
Ymuiden, 2 Ltt. *F*	51,5	19	Holland, *W*küſte	52 27,7 *N*	4 35,0 *O*		
N 61° *W* 3^k *F*	41,6	18					
Yokohama, F^r	14,6	6	Japan, Nipon Jſ.	35 26,8 *N*	139 38,7 *O*	6 0	2,0
Ytterö, Jſ. *FmB* 2^m	57,5	20	Norwegen, *W*küſte	61 34,3 *N*	4 41,2 *O*		
Zafarana, *F*	25,3	14	Rotes Meer	29 6,5 *N*	32 39,8 *O*		
Zanzibar, Jſ. Hafen			Afrika, *O*küſte	6 9 *S*	39 11 *O*	4 15	4,9
„Zenobia", Lſ. *U* 25^s	15,8	12	Golf von Suez	29 53,5 *N*	32 32,5 *O*		
Zerel (Swalfer Ort), *B* 40^s	36,3	17	Rußland, Oſtſee	57 54,5 *N*	22 3,3 *O*		
Zourva (Hydra Jſ.), *FmB* 2^m	36,0	17	Griech. Archipel	37 21,8 *N*	23 35,1 *O*		

Umwandlung von Meter in Faden.

Meter	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,00	0,55	1,09	1,64	2,19	2,73	3,28	3,83	4,37	4,92
10	5,47	6,02	6,56	7,11	7,66	8,20	8,75	9,30	9,84	10,39
20	10,94	11,48	12,03	12,58	13,12	13,67	14,22	14,76	15,31	15,86
30	16,40	16,95	17,50	18,04	18,59	19,14	19,69	20,23	20,78	21,33
40	21,87	22,42	22,97	23,51	24,06	24,61	25,15	25,70	26,25	26,79
50	27,34	27,89	28,43	28,98	29,53	30,07	30,62	31,17	31,72	32,26
60	32,81	33,36	33,90	34,45	35,00	35,54	36,09	36,64	37,18	37,73
70	38,28	38,82	39,37	39,92	40,46	41,01	41,56	42,10	42,65	43,20
80	43,75	44,29	44,84	45,38	45,93	46,48	47,03	47,57	48,12	48,67
90	49,21	49,76	50,31	50,85	51,40	51,95	52,49	53,04	53,59	54,13

Umwandlung von Faden in Meter.

Faden	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,00	1,83	3,66	5,49	7,32	9,14	10,97	12,80	14,63	16,46
10	18,29	20,12	21,94	23,77	25,60	27,43	29,26	31,09	32,92	34,75
20	36,58	38,40	40,23	42,06	43,89	45,72	47,55	49,38	51,21	53,03
30	54,86	56,69	58,52	60,35	62,18	64,01	65,83	67,66	69,49	71,32
40	73,15	74,98	76,81	78,63	80,46	82,29	84,12	85,95	87,78	89,61
50	91,44	93,26	95,09	96,92	98,75	100,58	102,41	104,24	106,07	107,89
60	109,73	111,57	113,39	115,22	117,05	118,87	120,70	122,53	124,36	126,19
70	128,01	129,84	131,67	133,50	135,33	137,15	138,98	140,81	142,64	144,47
80	146,30	148,13	149,96	151,79	153,62	155,44	157,27	159,10	160,93	162,76
90	165,59	166,42	168,25	170,08	171,91	173,73	175,56	177,39	179,22	181,05

Umwandlung von Meter in Fuß.

Meter	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fuß	3,2809	6,5618	9,8427	13,1236	16,4045	19,685	22,966	26,247	29,528

Umwandlung von Fuß in Meter.

Fuß	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Meter	0,3048	0,6096	0,9144	1,2192	1,5240	1,8288	2,1336	2,4384	2,7432

Umwandlung von Liter in Gallons.

Liter	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gallons	0,2201	0,4402	0,6603	0,8804	1,1005	1,3206	1,5407	1,7608	1,9809

Umwandlung von Gallons in Liter.

Gallons	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Liter	4,5435	9,0869	13,6304	18,1738	22,7173	27,261	31,804	36,348	40,891

Umwandlung von Kilogramm in Pfund.

Kilo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pfund	2,2046	4,4091	6,6137	8,8182	11,0228	13,227	15,432	17,636	19,841

Umwandlung von Pfund in Kilogramm.

Pfund	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kilo	0,4536	0,9072	1,3608	1,8144	2,2680	2,7215	3,1751	3,6287	4,0823

1. Vergleichung verschiedener Maße.

Längenmaße.

1 Seemeile (nautical mile)	= 6076 Fuß	= 1852 Meter		*log* = 3,26 764
1 nautische Kabellänge (cable)	= 1/10 Seemeile	= 185,2 Meter		
1 statute mile (engl. Meile)	= 5280 Fuß	= 1609 Meter		
1 furlong (engl. Kabellänge)	= 1/8 engl. Meile	= 110 Faden	= 201 Meter.	

1 Faden = 2 Yards = 1,82 878 Meter	1 Meter = 0,54 681 Faden
1 Fuß = 0,30 480 Meter *log* = 9,48 401	1 Meter = 3,28 090 Fuß *log* = 0,51 599
1 Zoll = 2,5400 Centimeter	1 Centimeter = 0,3937 Zoll

Flächenmaße.

1 Quadratfuß = 0,09 290 Quadratmeter *log* = 8,96 801	1 Quadratmeter = 10,76 430 Quadratfuß *log* = 1,03 199

Raummaße.

1 Kubikfuß = 0,02 832 Kubikmeter *log* = 8,45 202	1 Kubikmeter = 35,31 658 Kubikfuß *log* = 1,54 798
1 Load = 1,41 576 Kubikmeter *log* = 0,15 099	1 Kubikmeter = 0,70 633 Loads *log* = 9,84 901
1 Registertonne = 100 Kubikfuß = 2,83 153 Kubikmeter	1 Kubikmeter = 0,35 317 Registertonnen
1 Maßtonne = 40 Kubikfuß = 1,1326 Kubikmeter	1 Kubikmeter = 0,8829 engl. Maßtonnen
1 Gallon = 4,54 346 Liter *log* = 0,65 739	1 Liter = 0,2201 Gallons *log* = 9,34 261
1 Kubikfuß = 28,32 Liter	1 Kubikmeter = 220,10 Gallons

1 Quart	= 1/4 Gallon	= 1,136 Liter	1 Kilderkin	= 18 Gallons	= 81,78 Liter	
1 Pint	= 1/2 Quart	= 0,568 „	1 Barrel	= 36 „	= 163,56 „	
1 Bushel	= 8 Gallons	= 36,35 „	1 Hogshead	= 54 „	= 245,35 „	
1 Quarter	= 8 Bushels	= 290,78 „	1 Puncheon	= 72 „	= 327,13 „	

Gewichte.

1 Pfund = 0,45 359 Kilogramm *log* = 9,65 666	1 Kilogramm = 2,20 455 Pfund *log* = 0,34 334
1 Centner (= 112 Pfund) = 50,8021 Kilogr.	
1 engl. Tonne = 1,0160 deutschen Tonnen	1 deutsche Tonne = 0,9842 engl. Tonnen

2. Häufig vorkommende Werte.

$\pi = 3{,}14\,159$ *log* = 0,49 715 *colog* = 9,50 285 — 10

$2\pi = 6{,}28\,319$ *log* = 0,79 818 *colog* = 9,20 182 — 10

$\sqrt{2} = 1{,}414\,214$ *log* = 0,15 052 $\sqrt{3} = 1{,}732\,051$ *log* = 0,23 856

Länge des Bogens, dessen Liniengröße gleich dem Halbmesser ist:
in Graden = 57,29 578° *log* = 1,75 812 in Minuten = 3437,747′ *log* = 3,53 627

1 tropisches Jahr	= 365,24 222 Tagen	= $365^t\ 5^{st}\ 48^m\ 48^s$
1 siderisches Jahr	= 365,25 637 Tagen	= $365^t\ 6^{st}\ 9^m\ 11^s$
1 synodischer Monat	= 29,531 Tagen	= $29^t\ 12^{st}\ 44^m\ 3^s$
1 siderischer Monat	= 27,322 Tagen	= $27^t\ 7^{st}\ 43^m\ 12^s$
1 Sonnentag	= 24^{st} Sonnenzeit	= $24^{st}\ 3^m\ 56{,}6^s$ Sternzeit
1 Sterntag	= 24^{st} Sternzeit	= $23^{st}\ 56^m\ 4{,}1^s$ Sonnenzeit

Erklärung der Hülfstafeln.

I. Tafel.

Diese Tafel enthält die gemeinen Logarithmen der trigonometrischen Funktionen für Winkel in Achtelstrichen; diese Logarithmen sind auf die Kennziffer — 10 gebracht, die deshalb zu jedem hinzuzufügen ist. Wie durch die Ausfüllung der Fächer am Kopfe und Fuße der Tafel angedeutet ist, nimmt man für die links stehenden Winkel unter 4^{str} die Ueberschriften und für die rechts stehenden Winkel über 4^{str} die Unterschriften. — Die Tafel dient zugleich dazu, Strichmaß in Gradmaß zu verwandeln und umgekehrt.

II. Tafel.

Diese Tafel enthält für die ganzen Zahlen von 1 bis 100 die gemeinen Logarithmen und für die ganzen Zahlen von 100 bis 9999 die Mantissen der gemeinen Logarithmen auf 5 Decimalstellen; bei den letzteren hat man demnach die Kennziffer selbst zu ergänzen, vergl. § 45.

Die Mantisse einer dreiziffrigen Zahl findet man in der unmittelbar neben der dreiziffrigen Zahl stehenden, am Kopfe und Fuße mit 0 bezeichneten Spalte. Die Mantisse einer vierziffrigen Zahl erhält man, wenn man in der den drei ersten Ziffern entsprechenden Querzeile die mit der vierten Ziffer oben und unten bezeichnete Spalte aufsucht. Um die Mantisse einer fünfziffrigen Zahl zu erhalten, schreibt man zunächst die Mantisse für die vier ersten Ziffern hin, nimmt dann aus der Spalte rechts, welche mit **U** überschrieben ist, den Unterschied, (d. i. den Zuwachs der Mantisse, wenn die Zahl um eine Einheit in der vierten oder zehn Einheiten in der fünften Ziffer wächst), streicht eine Stelle ab, multipliziert mit der fünften Ziffer der Zahl und addiert dieses Produkt mit Vernachlässigung der Decimalstelle zur Mantisse der vier ersten Ziffern. Demnach verfährt man, um *log* 37,618 zu erhalten, folgendermaßen:

$$\begin{array}{rl} \log 37{,}61 &= 1{,}57\,530 \\ 1{,}2 \cdot 8 &= \phantom{1{,}57\,5}10 \\ \hline \log 37{,}618 &= 1{,}57\,540 \end{array}$$

Da der Unterschied in der Spalte rechts um eine Einheit fehlerhaft sein kann, so müßte man, um genau zu verfahren, den Unterschied zwischen den beiden Mantissen, zwischen welche die gesuchte Mantisse fällt, selbst berechnen.

Will man umgekehrt zu einem Logarithmen die Zahl aufsuchen, so sucht man in der Tafel die der nächst kleineren Mantisse entsprechende Zahl; dadurch erhält man die vier ersten Ziffern der zugehörigen Zahl. Dann zieht man diese kleinere Mantisse von der gegebenen ab, multipliziert den Rest mit 10, d. h. hängt eine Null daran, und dividiert diese Zahl durch den aus der U-spalte entnommenen Unterschied. Der Quotient ist die fünfte Ziffer der gesuchten Zahl. Durch die Kennziffer wird dann der Rang der höchsten Ziffer oder die Stelle bestimmt, wo der Decimalstrich zu setzen ist. Wäre die Kennziffer + 2, so wäre die höchste Ziffer als Hunderter zu lesen; wäre die Kennziffer — 2, so wäre die höchste Ziffer als Hundertel zu lesen. Wäre die Kennziffer > 4, so wären Nullen an die gefundenen 5 Ziffern anzuhängen.

Gesucht die zum Logarithmen 0,49 756 — 1 gehörende Zahl.

$$\begin{array}{rl} 0{,}49\,748 & -1 = \log 0{,}31\,44 \\ \overline{80} : 14 = & \qquad\qquad 6 \\ \hline 0{,}49\,756 & -1 = \log 0{,}31\,446 \end{array}$$

III. Tafel.

Diese Tafel enthält die gemeinen Logarithmen der Anzahl Sekunden, die in einem Winkel von 0° bis 3° oder 0^{st} bis 3^{st} enthalten sind. So ist z. B.:

$$\log arc\ 1'\ 40'' = \log 100'' = 2{,}0000$$
$$\log arc\ 16^m 40^s = \log 1000^s = 3{,}0000$$
$$\log arc\ 1°\ 21'\ 13'' = \log 4873'' = 3{,}6878$$
$$\log arc\ 1^{st} 21^m 13^s = \log 4873^s = 3{,}6878$$

Die Einrichtung der Tafel ist an und für sich klar. — Hätte man einen *lorg arc* mit negativer Kennziffer, so müßte man dieselbe Mantisse mit der Kennziffer 0 aufsuchen und dann die dazu gehörige Anzahl Sekunden, wie es die Kennziffer fordert, als Zehntel, Hundertel o. a. behandeln.

Gegeben $\log arc = 9{,}6800 - 10$ oder $= 0{,}6800 - 1$.

Man findet $0{,}6800 = \log arc\ 5''$, somit $0{,}6800 - 1 = \log arc\ 0{,}5''$.

Bei ganz kleinen Bogen kann man sich übrigens, wenn es auf genaues Einschalten ankommt, besser der vorhergehenden Tafel der gemeinen Logarithmen bedienen und erhält dann $0{,}6800 - 1 = \log arc\ 0{,}479''$.

Die Anwendung dieser Tafel kann auch ausgedehnt werden auf die Auswertung von Verhältnisgleichungen, wie sie bei der Benutzung des Jahrbuches öfter vorkommen, z. B. wenn die Änderung der Geradenaufsteigung und Abweichung der Planeten in einer bestimmten Zwischenzeit gesucht wird. Beträgt z. B. die 24stündige Änderung der Abweichung der Venus 31′ 9″ und man wünscht die entsprechende Änderung in $7^{st}\ 19^m$, so hat man zunächst die Verhältnisgleichung:

$$24^{st} : 7^{st}\ 19^m = 31'\ 9'' : ?$$

Man kann dafür aber, ohne das Ergebnis zu ändern, setzen:

$$24^m : 7^m\ 19^s = 31'\ 9'' : ?$$

Wegen der Anwendung dieser Tafel in verschiedener Weise vergleiche die Beispiele in § 47.

IV. Tafel.

Diese Tafel enthält die gemeinen Logarithmen der Sinus kleiner Winkel von 0° 0′ bis 1° 4′ oder der Cosinus großer Winkel von 88° 56′ bis 90° 0′. Für die Sinus geht man von oben und links, für die Cosinus von unten und rechts ein. — Aus dem Logarithmen des Sinus eines kleinen Winkels kann man auch den Logarithmen der Tangente ableiten, indem man aus der folgenden Tafel für die entsprechende Minute den Unterschied zwischen dem Logarithmen des Sinus und dem Logarithmen der Tangente entnimmt und diesen Unterschied zum Logarithmen des Sinus aus dieser Tafel IV addiert. So hat man:

aus Tafel IV für 0° 37′ 49″	*log sin*	= 8,04 140
aus Tafel V *log tang* 0° 38′ — *log sin* 0° 38′		= + 3
somit für 0° 37′ 49″	*log tang*	= 8,04 143

Auf ähnliche Weise erhält man aus dem Logarithmen des Cosinus eines großen Winkels den Logarithmen seiner Cotangente.

Aus *log sin* und *log tang* erhält man durch den Cologarithmen den *log cosec* und *log cot* und ebenso aus *log cos* und *log cot* den *log sec* und *log tang*.

V. Tafel.

Diese Tafel giebt unmittelbar die gemeinen Logarithmen der sechs trigonometrischen Funktionen für alle spitzen Winkel auf ganze Bogenminuten oder auf je vier Zeitsekunden. Für die Winkel unter 45° geht man von oben und links, für die Winkel über 45° geht man von unten und rechts ein. Da aber die Sinus und Cosinus aller Winkel, ferner die Tangenten der Winkel unter 45° und die Cotangenten der Winkel über 45° echte Brüche sind, so hat man, um die negative Kennziffer in der Tafel zu vermeiden, sämtliche Logarithmen auf die Kennziffer — 10 gebracht, welche deshalb zu einem jeden noch hinzugefügt werden muß.

Die mit **U** bezeichnete Spalte giebt die Zunahme oder Abnahme der Logarithmen in den beiden nebenstehenden Spalten, wenn der Winkel um 1′ oder 4ˢ zunimmt. Um also den Logarithmen einer Funktion für Zehntel Bogenminuten zu erhalten, muß man den Logarithmen für die nächst kleinere ganze Minute ausnehmen, die Zahl aus der nebenstehenden **U**-Spalte mit den Zehnteln multiplizieren, im Produkt eine Stelle abstreichen und dies unter Vernachlässigung der Decimalstelle zum zunehmenden Logarithmen des nächst kleineren Winkels addieren oder vom abnehmenden Logarithmen des nächst kleineren Winkels subtrahieren.

Gesucht *log sin* 15° 27,3′.

log sin 15° 27′	=	9,42 553 — 10
+ 4,6 . 3	=	+ 14
log sin 15° 27,3′	=	9,42 567 — 10

Gesucht *log cot* 58° 17,8′.

log cot 58° 17′	=	9,79 100 — 10
— 2,8 . 8	=	— 22
log cot 58° 17,8′	=	9,79 078 — 10

Um den Logarithmen einer Funktion eines in Zeitmaß gegebenen Winkels zu erhalten, muß man zunächst den Logarithmen für die nächst kleinere in der Tafel angegebene Zahl ganzer Sekunden ausnehmen, den Rest der Zeitsekunden sodann mit dem Viertel der in der nebenstehenden U-spalte stehenden Zahl multiplizieren. Dieses Produkt wird unter Vernachlässigung etwaiger Decimalstellen zum Logarithmen des nächst kleineren Winkels addiert oder von ihm subtrahiert, jenachdem der Logarithme zu- oder abnimmt.

Gesucht $log\ sec\ 2^{st}\ 22^m\ 34{,}4^s$.

$$\begin{aligned} log\ sec\ 2^{st}\ 22^m\ 32^s &= 10{,}09\,004 - 10 \\ + \frac{9}{4} \cdot 2{,}4 &= + \qquad 5 \\ \hline log\ sec\ 2^{st}\ 22^m\ 34{,}4^s &= 10{,}09\,009 - 10 \end{aligned}$$

Gesucht $log\ cos\ 4^{st}\ 53^m\ 29{,}7^s$.

$$\begin{aligned} log\ cos\ 4^{st}\ 53^m\ 28^s &= 9{,}45\,674 - 10 \\ - \frac{42}{4} \cdot 1{,}7 &= - \qquad 18 \\ \hline log\ cos\ 4^{st}\ 53^m\ 29{,}7^s &= 9{,}45\,656 - 10 \end{aligned}$$

Sucht man umgekehrt den zum Logarithmen einer Funktion gehörenden Winkel, so hat man in dem Falle, wo man den Winkel nur in ganzen Bogenminuten kennen lernen will, den dem nächsten Logarithmen entsprechenden Winkel zu nehmen. Will man aber noch Zehntel Minuten berücksichtigen, so nimmt man zuerst den nächst kleineren Winkel zur ganzen Minute aus und sucht deshalb bei Sinus, Tangens und Secans den nächst kleineren, bei Cosinus, Cotangens und Cosecans den nächst größeren Logarithmen auf. An den Unterschied zwischen diesem und dem gegebenen Logarithmen hängt man eine Null und dividiert dann durch die in der U-spalte stehende Zahl, die zwischen der nächst kleineren und größeren Minute steht; der Quotient giebt die Zehntel Minuten.

Gegeben $log\ tang = 10{,}24\,075 - 10$.

$$\begin{aligned} 10{,}24\,061 \qquad &= log\ tang\ 60^\circ\ 7' \\ \underline{75} \qquad & \\ 140 : 29 \ &= \qquad 5 \\ \hline 10{,}24\,075 \qquad &= log\ tang\ 60^\circ\ 7{,}5' \end{aligned}$$

Gegeben $log\ cosec = 10{,}21\,528 - 10$.

$$\begin{aligned} 10{,}21\,539 \qquad &= log\ cosec\ 37^\circ\ 31' \\ \underline{28} \qquad & \\ 110 : 17 \ &= \qquad 6 \\ \hline 10{,}21\,528 \qquad &= log\ cosec\ 37^\circ\ 31{,}6' \end{aligned}$$

Wünscht man den Winkel in Zeit, so verfährt man zunächst wie vorhin, d. h. man bildet den Unterschied zwischen dem gegebenen Logarithmen und dem nächst kleineren (bei Sinus, Tangens, Secans) oder größeren (bei den Cofunktionen) in der Tafel enthaltenen Logarithmen. Diesen Unterschied multipliziert man mit 4, da $1' = 4^s$, und dividiert dieses Produkt durch den entsprechenden Wert aus der U-spalte. Der Quotient giebt die Sekunden und Bruchteile, die zu dem für den nächsten Logarithmen ausgenommenen Zeitwinkel zu addieren sind.

$$
\begin{array}{lll}
\text{Gegeben } log\ sin & = 9{,}64\,863 - 10. & \\
9{,}64\,851 & = log\ sin\ 1^{st}\ 45^{m}\ 44^{s} & \\
\underline{63} & & \\
12 \cdot 4 : 26 = & & 1{,}8 \\
\hline
9{,}64\,863 & = log\ sin\ 1^{st}\ 45^{m}\ 45{,}8^{s} &
\end{array}
$$

In Bezug auf die Funktionen stumpfer Winkel vergleiche § 101.

Es kommt häufig vor, daß man von dem Logarithmen einer Funktion unmittelbar auf den Logarithmen einer andern Funktion überzugehen hat, ohne daß man den Winkel selbst braucht. Ist nun der Unterschied zwischen dem gegebenen Logarithmen und dem der nächst kleineren Minute entsprechenden Logarithmen der gegebenen Funktion u, der entsprechende Tafelunterschied der gegebenen Funktion U, der der gesuchten Funktion U', so erhält man den Schaltteil u' für die gesuchte Funktion

aus der Verhältnisgleichung $u' : U' = u : U$

oder durch den Ausdruck $u' = \frac{u}{U} \cdot U'$

Dieser Schaltteil ist zum Logarithmen der gesuchten Funktion zu addieren oder von ihm zu subtrahieren, je nachdem dieselbe zu- oder abnimmt.

Gegeben $log\ tang = 10{,}18\,019$, gesucht $log\ cos$.

Für die nächst kleinere Minute ist $log\ tang = 10{,}18\,004$ $\quad log\ cos = 9{,}74\,132$

Es wird $u = 15$, $U = 28$, $U' = 19$, somit $u' = \frac{15 \cdot 19}{28} \quad = \quad 10$

$log\ cos = 9{,}74\,122$

VI. Tafel.

Diese Tafel enthält für den in Zeit ausgedrückten Winkel t von Sekunde zu Sekunde den $log\ sem\ t = log\ sin^2 \frac{t}{2}$, vergl. § 112, Zus. Vorzügliche Anwendung findet diese Tafel bei der Berechnung des Stundenwinkels aus der Höhe eines Gestirns. Da derselbe am schicklichsten westlich von 0^{st} bis 24^{st} durchgezählt wird, so geht man bei Höhen östlich vom Meridiane von unten und bei Höhen westlich vom Meridiane von oben ein. Die Einrichtung der Tafel ist an und für sich klar. Bei den wenig vorkommenden Stundenwinkeln zwischen 8^{st} und 16^{st} ist der Logarithme für je 10^{s} gegeben.

Die Semiversustafel kann ferner bei der Berechnung eines Höhenazimuths angewandt werden. Das Azimuth wird in diesem Falle von dem mit der Breite ungleichnamigen Pole gezählt, vergl. § 185, 1. Der zunächst in Zeitmaß gefundene Winkel muß dann noch in Bogenmaß verwandelt werden.

Auch bei Monddistanzen findet diese Tafel Anwendung, wenn man den Winkel bestimmen will, den die Distanz mit dem Vertikal des Gestirns macht. Man erhält den Semiversus dieses Winkels, indem man bei der in § 211 mitgeteilten Methode von Mendoza y Rios die vier obern Logarithmen addiert und zwar links für den Mond und rechts für das andere Gestirn (Sonne, Planet, Fixstern).

VIa. Tafel.

Diese Tafel enthält den Logarithmen des Sinus der Winkel von 0° bis 1° von Zehntel zu Zehntel Minuten. Ihre Hauptanwendung wird diese Tafel bei der Nebenmittagsbreite zur Berechnung von $\frac{u}{2}$ finden, vergl. § 206. Will man den zugehörigen Winkel finden, so sucht man in dieser Tafel die dem gegebenen Logarithmen am nächsten kommende Zahl. Die vollen Minuten entnimmt man aus der ersten Spalte in derselben Zeile, die Zehntelminuten findet man am Kopf oder am Fuße der Tafel und zwar in der Spalte, in welcher der betreffende Logarithme steht.

VIIa. Tafel.

Diese Tafel enthält die natürlichen Werte der trigonometrischen Funktionen für jeden vollen Grad und jeden Viertelstrich. Man geht von oben und von links ein, wenn der Winkel $< 45°$ oder 4^{str} ist; und man geht von unten und von rechts ein, wenn der Winkel $> 45°$ oder 4^{str} ist. Im übrigen ist die Anordnung und der Gebrauch der Tafel ähnlich wie bei Tafel I und V. Am meisten dürfte diese Tafel bei Auswertung von Formeln über örtliche Ablenkung angewandt werden.

VII. und VIII. Tafel.

Die in diesen Tafeln mit **D**, **B**, **A** bezeichneten Spalten entsprechen den drei Seiten eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen spitzer Winkel, nach Graden oder Viertelstrichen gerechnet, am Kopfe oder Fuße der Tafel angegeben ist, und in welchem **D** die Hypotenuse, **B** die anliegende und **A** die gegenüberliegende Kathete bezeichnet. Der am Fuße der Tafel stehende Winkel ist das Komplement des am Kopfe stehenden Winkels; es müssen also die Unterschriften der Spalten für die Katheten ihren Namen vertauschen, während die Spalte für die Hypotenuse ihren Namen behält. Vergl. § 122.

Bezeichnet man allgemein den über- oder untergeschriebenen Winkel mit w und die Zahl, mit der man in irgend eine Spalte eingeht, mit z, so werden die zugehörigen Zahlenwerte in den beiden andern Spalten ausgedrückt durch die Formeln:

Winkel $= w$

D.	**B.**	**A.**
z	$z \,.\, cos\ w$	$z \,.\, sin\ w$
$z \,.\, sec\ w$	z	$z \,.\, tang\ w$
$z \,.\, cosec\ w$	$z \,.\, cot\ w$	z

Es leuchtet ein, daß eine solche Tafel stets Anwendung finden kann zur Auflösung rechtwinkliger Dreiecke, in denen die spitzen Winkel nach Graden oder Viertelstrichen gerechnet werden; überhaupt zur Berechnung solcher Formeln, in denen irgend eine Zahl mit einer trigonometrischen Funktion eines nach Graden oder Viertelstrichen gegebenen Winkels multipliziert wird, wie folgende Beispiele zeigen.

In der geographischen Steuermannskunst § 152 hat man die Formel:

Minuten Längenunterschied = Seemeilen Abweitung . *sec* Breite.

Geht man demnach in Tafel VII unter dem Winkel w = Breite mit der Anzahl z Seemeilen in die B-spalte ein, so findet man in der D-spalte den Wert $z . sec\, w$, d. h. den Längenunterschied. Man begnügt sich mit dem nächstkommenden Werte in der B-spalte.

Beispiel. Wie viel Minuten Längenunterschied sind 174^{sm} auf 53° Breite? Es entspricht unter 53° dem Werte 173,9 in der B-spalte der Wert 289 in der D-spalte. Somit sind auf 53° Breite:

$$174^{sm} = 289' = 4° \ 49' \text{ Längenunterschied.}$$

In der geographischen Steuermannskunst § 152 hat man die Formel:

Seemeilen Abweitung = Minuten Längenunterschied . *cos* Breite.

Geht man demnach in Tafel VII unter dem Winkel w = Breite mit der Anzahl z Minuten in die D-spalte ein, so findet man in der B-spalte den Wert $z . cos\, w$, d. h. die Abweitung.

Beispiel. Wie viel Seemeilen Abweitung sind 153′ Längenunterschied auf 55° Breite? Es entspricht unter 55° dem Werte 153 in der D-spalte der Wert 87,8 in der B-spalte. Somit sind auf 55° Breite:

$$153' \text{ Längenunterschied} = 87{,}8^{sm} \text{ Abweitung.}$$

In der geographischen Steuermannskunst § 157 hat man die Formel:

Längenunterschied = vergr. Breitenunterschied . *tang* Kurswinkel.

Geht man demnach in Tafel VIII unter dem Kurswinkel = w mit dem vergrößerten Breitenunterschied = z in die B-spalte ein, so findet man in der A-spalte den Wert $z . tang\, w$, d. h. den Längenunterschied.

Beispiel. Auf *ONO* Kurse hat man 93′ vergrößerten Breitenunterschied gutgemacht, wie groß ist der Längenunterschied?

Es entspricht unter 6 Strich dem Werte 93 in der B-spalte der Wert 224,5 in der A-spalte. Somit war der gutgemachte Längenunterschied = 224,5′ = 3° 44,5′.

Über die anderweitige Anwendung dieser Tafeln vergl. § 122.

IX. Tafel.

Diese Tafel dient dazu, Seemeilen Abweitung in Minuten Längenunterschied zu verwandeln und umgekehrt. Am Kopfe der Tafel stehen die Seemeilen Abweitung, in der Längsspalte links der Breitenparallel, für den die Seemeilen Abweitung in Minuten Längenunterschied verwandelt werden sollen. Zwar lautet der Eingang bei den Seemeilen Abweitung nur auf Einer, aber durch Versetzung des Decimalstrichs ergeben sich unmittelbar die Werte für Zehntel und Zehner. Durch einfaches Addieren verwandelt man leicht jede Anzahl Seemeilen in Minuten Längenunterschied. So hat man für $235{,}4^{sm}$ auf 47° Breite:

$$\begin{aligned} 100^{sm} &= 146{,}6' \\ 100^{sm} &= 146{,}6' \\ 30^{sm} &= 44{,}0' \\ 5^{sm} &= 7{,}3' \\ 0{,}4^{sm} &= 0{,}6' \\ \hline 235{,}4^{sm} &= 345{,}1' = 5° \ 45{,}1' \end{aligned}$$

Oder man nimmt den Wert für 1^{sm} aus der Spalte unter 100^{sm}, indem man den Decimalstrich 2 Stellen zur Linken schiebt. Mit diesem Werte multipliziert man die Anzahl Seemeilen. Man hätte also hier:

$$1{,}466 \,.\, 235{,}4 = 345{,}10'$$

Umgekehrt kann man mit Hülfe dieser Tafel Minuten Längenunterschied in Seemeilen Abweitung verwandeln. Zu dem Ende sucht man in der Querspalte des Breitenparallels die nächst kleinere Anzahl Minuten und die dazu gehörige Anzahl Seemeilen auf, subtrahiert jene Anzahl Minuten von der gegebenen, sucht für den Rest wieder die nächst kleinere Anzahl Minuten mit den zugehörigen Seemeilen auf und so fort, und zählt schließlich die Seemeilen zusammen. So hat man für:

2° 33′	= 153′		auf 55° Breite
den nächst kleineren Wert	= 139,5′	= 80^{sm}	
den Rest	= 13,5′		
den nächst kleineren Wert	= 12,2′	= 7^{sm}	
den Rest	= 1,3′	= $0{,}7^{sm}$	
zusammen	= 153,0′	= $87{,}7^{sm}$	

Oder man nimmt den Wert für 1^{sm} aus der Spalte unter 100^{sm}, indem man den Decimalstrich zwei Stellen nach links verschiebt. Durch diesen Wert dividiert man die Anzahl Längenminuten. Im vorstehenden Beispiele hätte man also:

$$153 : 1{,}743 = 87{,}78^{sm}$$

Die Werte der Tafel ergeben sich nach § 152 aus der Gleichung:

Minuten Längenunterschied = Seemeilen Abweitung . *sec* Breite.

X. Tafel.

Diese Tafel enthält die vergrößerte Breite von zehn zu zehn Minuten wahrer Breite; die Zunahme für 10 Minuten ist in der mit **U** überschriebenen Spalte gegeben. Um für zwischenliegende einzelne Minuten und Zehntel einzuschalten, hat man den Decimalstrich in der Zunahme für 10 Minuten um eine Stelle zur Linken zu rücken, die dadurch erhaltene Zunahme für 1′ mit der Anzahl der einzelnen Minuten samt deren Zehnteln zu multiplizieren und dies Produkt zum Zahlenwerte der nächst kleineren Zehnerminuten zu addieren.

Wünscht man z. B. die vergrößerte Breite für 52° 33,5′, so hat man

für 52° 30′	vergr. Breite =	3714,2
für 3,5′	den Schaltteil 1,65 . 3,5 =	5,8
für 52° 33,5′	vergr. Breite =	3720,0

Umgekehrt findet man die einer vergrößerten Breite entsprechende wahre Breite, wenn man den nächst kleineren in der Tafel enthaltenen Wert der vergrößerten Breite auffsucht, diesen von der gegebenen vergrößerten Breite subtrahiert, den Rest durch die Zunahme für 1′ dividiert und den Quotienten zu der ausgenommenen wahren Breite addiert.

Gesucht die der vergrößerten Breite 4138,6 entsprechende wahre Breite.

Der nächst kleinere Wert	4127,9	gehört zu 56° 30′ wahrer Breite
	10,7 : 1,82 =	5,9′
	4138,6	gehört zu 56° 35,9′ wahrer Breite.

Über die Berechnung der Tafel vergleiche § 157. Statt des daselbst dargestellten, immerhin etwas umständlichen Verfahrens kann man sich indes besser des folgenden bedienen, dessen Begründung freilich hier nicht am Orte ist.

Man addiere die halbe Breite zu 45°, schlage zu der Summe den *log tang* auf, subtrahiere von diesem die Zahl 10, betrachte den Überschuß als ganze Zahl und dividiere diese durch 12,63 311; der Quotient ist die vergrößerte Breite.

Für die vergrößerte Breite von 60° hat man also den *log tang* 75° auszunehmen. Die Mantisse desselben als ganze Zahl betrachtet, giebt:

57 195	*log*	= 4,75 736
12,633	*colog*	= 8,89 849
vergr. Breite von 60° = 4527,4	*log*	= 3,65 585

Für die vergrößerte Breite von 83° 30′ hat man den *log tang* 86° 45′ auszunehmen. Der Überschuß desselben über 10, als ganze Zahl betrachtet, ist:

124 577	*log*	= 5,09 544
12,6331	*colog*	= 8,89 849
vergr. Breite von 83° 30′ = 9861,2	*log*	= 3,99 393

XI. Tafel.

Diese Tafel enthält die Entfernung der scheinbaren Kimm in Seemeilen von einem über der Meeresfläche erhöhten Punkte, oder den Halbmesser des Gesichtskreises für eine in englischem Fußmaß oder in Metermaß angegebene Augeshöhe. Über die Berechnung vergleiche § 168.

Diese Tafel dient vornehmlich zur Berechnung der Entfernung eines Punktes, dessen Höhe bekannt ist, von dem Beobachter in dem Augenblicke, wo er demselben in der Kimm erscheint. Man addiert zu dem Ende die der Höhe des gesehenen Gegenstandes und die der eigenen Augeshöhe entsprechenden Entfernungen; die Summe beider giebt die Entfernung des gesehenen Punktes. Vergl. § 168, Zus. 1 und § 161, I. Wollte man z. B. berechnen, in welcher Entfernung die Lichter der Leuchttürme von Lizard, die eine Höhe von etwa 230 engl. Fuß haben, vom Deck eines Schiffes aus, wo die mittlere Augeshöhe 5 Meter sein mag, sichtbar werden, so hat man:

für 230 Fuß Höhe ...	Halbmesser des Beleuchtungskreises	= 17,4sm
5 Meter Höhe	„ „ Gesichtskreises	= 4,6sm
	Sichtbarkeit von Deck aus	= 22,0sm

XII. Tafel.

Diese Tafel giebt für eine Augeshöhe in Metermaß den Winkel, um welchen die Gesichtslinie zur Kimm tiefer liegt als der scheinbare Horizont. Wegen der Berechnung vergleiche § 168.

XIII. Tafel.

Diese Tafel giebt die Strahlenbrechung für einen mittleren Dichtigkeitszustand der Lufthülle, d. h. für einen Thermometerstand von 10° Celsius und einen Barometerstand von 752^{mm}. Vergleiche § 167.

XIV. Tafel.

Diese Tafel dient dazu, Ablesungen nach einer Skale in Ablesungen nach einer andern zu verwandeln. Für den Thermometer bedeuten die Überschriften die Skalen von Fahrenheit, Reaumur und Celsius, letztere auch Centesimal- oder hundertteilige Skale genannt. Für den Barometer bedeuten die Überschriften das altfranzösische Maß nach Pariser Zollen und Linien, das Maß nach englischen Zollen und das Maß nach Millimetern.

XV. Tafel.

Diese Tafel giebt die Berichtigung der in Tafel XIII gegebenen mittleren Strahlenbrechung in Sekunden. Die Berichtigung ist für einen Thermometerstand unter 10° C. zur mittleren Strahlenbrechung zu addieren, für einen Thermometerstand über 10° C. davon zu subtrahieren; für einen Barometerstand unter 752^{mm} zu subtrahieren und über 752^{mm} zu addieren. Da die Berichtigung mit der Änderung des Barometerstandes gleichmäßig zu- und abnimmt, so läßt sich diese auch für Barometerstände außer den Grenzen der Tafel leicht ausdehnen. So ist bei 3° scheinbarer Höhe:

Berichtigung für $720^{mm} = -\ 37''$
und für $770^{mm} = +\ 21''$

Änderung für $50^{mm} = \quad 58''$, somit für $1^{mm} = 1{,}16''$

Wollte man also die Berichtigung für 706^{mm} haben, so wird diese
$= -\ 37'' - (720 - 706) \cdot 1{,}16'' = -\ 37'' - 16'' = -\ 53''$

Ebenso findet man für 792^{mm} die Berichtigung
$= +\ 39'' + (792 - 785) \cdot 1{,}16'' = +\ 39'' + \ 8'' = +\ 47''$

Soll die Berichtigung der mittleren Strahlenbrechung bei der Mondesbeschickung in Tafel XX angebracht werden, so hat man die entgegengesetzten Zeichen zu nehmen.

XVI. Tafel.

Diese Tafel giebt die Verkürzung des scheinbaren Halbmessers der Sonnen- oder Mondscheibe durch die Strahlenbrechung. Vergleiche § 169. Für den horizontalen Halbmesser, der also mit dem Vertikal einen Winkel von 90° macht, ist dieselbe = 0. Die Verkürzung des senkrechten Halbmessers, der mit dem Vertikal einen Winkel von 0° macht, ist gleich dem halben Unterschiede der Strahlenbrechung am Ober- und Unterrande. Da der Eingang auf die Mittelpunktshöhe lautet, so hat man an die Randhöhe zuvor den Halbmesser anzubringen. So ist bei 3° scheinbarer Mittelpunktshöhe und einem mittleren Halbmesser von 16′:

Oberrandshöhe = 3° 16′, dafür Strahlenbrechung = 13′ 24,2″
Unterrandshöhe = 2° 44′, „ Strahlenbrechung = 15′ 6,6″

Verkürzung des Durchmessers = 1′ 42″
Verkürzung des Halbmessers = 51″

XVII. Tafel.

Da sich der Mond mit zunehmender Höhe dem Beobachter immer mehr nähert, so muß sich auch sein Gesichtswinkel oder scheinbarer Durchmesser mit der Höhe vergrößern. Vergleiche § 169. In der Tafel ist der Betrag für den Halbmesser angegeben.

XVIII. Tafel.

Diese Tafel giebt für den Horizontalverschub eines Planeten den einer scheinbaren Höhe entsprechenden Höhenverschub. Vergleiche § 166.

XIX. Tafel.

Die Einrichtung der Tafel ist wohl an sich deutlich. In der Mitte findet sich der Horizontal- und Höhenverschub der Sonne, wo die Querzeile für den fraglichen Monat zu nehmen ist, und zwar findet man den Horizontalverschub in der mit 0° überschriebenen Spalte. Zur Seite findet sich der Sonnenhalbmesser. Die äußersten Längsspalten rechts und links geben die im Anfange eines jeden Monats verflossenen Tage des gemeinen Jahres. Dadurch läßt sich die Anzahl der verflossenen Tage von einem beliebigen Monatstage zum anderen leicht berechnen. Man addiert zu der dem Monatsanfang entsprechenden Zahl das Datum; die Summe giebt an, der wievielte Tag im Jahre jenes Datum ist; und der Unterschied zweier so gefundenen, verschiedenen Monatstagen entsprechenden Zahlen giebt die Anzahl der verflossenen Tage. Im Schaltjahr ist dieser Unterschied, wenn der 29. Februar hineinfällt, um 1 zu vergrößern.

XX. Tafel.

Da Strahlenbrechung und Verschub von der scheinbaren Höhe des Gestirns abhängig sind, so kann man für einen bestimmten Horizontalverschub die Summe beider Berichtigungen in eine Tafel bringen, wie hier geschehen ist. Zunächst subtrahiert man von der scheinbaren Höhe die Strahlenbrechung. Mit dem Cosinus der dadurch erhaltenen wahren Höhe über dem scheinbaren Horizont multipliziert man dann den Horizontalverschub; das Produkt ist der Höhenverschub. Wird von diesem die vorhin erwähnte Strahlenbrechung subtrahiert, so erhält man die Beschickung der scheinbaren Mondeshöhe.

Für eine scheinbare Höhe = 25° 30′ und einen Horizontalverschub = 57′ 0″ hat man z. B.:

scheinb. Höhe	= 25° 30′	
Strahlenbrechung	= 2′ 0″	
wahre Höhe über d. scheinb. Horizont	= 25° 28′	*log cos* = 9,95 561
Horizontalverschub	= 57′ 0″	*log arc* = 3,53 403
Höhenverschub	= 51′ 28″	*log arc* = 3,48 964
Strahlenbrechung	= 2′ 0″	
Besch. der scheinb. Höhe	= 49′ 28″	vergl. Taf. XX.

Oder für eine scheinbare Höhe = 50° 17′ und einen Horizontalverschub = 55′ 36″ hat man:

scheinb. Höhe	= 50° 17′		
Strahlenbrechung	= 0′ 48″		
wahre Höhe über d. scheinb. Horizont	= 50° 16,2′	*log cos*	= 9,80 562
Horizontalverschub	= 55′ 36″	*log arc*	= 3,52 323
Höhenverschub	= 35′ 32″	*log arc*	= 3,32 885
Strahlenbrechung	= 48″		
Besch. der scheinb. Höhe	= 34′ 44″	vergl. Taf. XX.	

Für dieselbe Höhe wird mit der Größe des Horizontalverschubs auch der Höhenverschub und damit auch die Größe der Beschickung zunehmen. Die Schaltteile für Sekunden des Verschubs sind demnach allemal zu addieren. Bezeichnet ferner x die Abnahme des Verschubs p und y die Abnahme der Strahlenbrechung r für 1′ Höhenzunahme, so wird die Änderung der Beschickung für 1′ Höhe durch die Formel:

$$(p - x) - (r - y) = (p - r) - (x - y)$$

ausgedrückt. Da nun bei niedrigen Höhen bis zu 15° die Strahlenbrechung rascher abnimmt als der Verschub, also $y > x$ ist, so wird der Ausdruck in der Klammer $(x - y)$ negativ oder die Berichtigung $-(x - y)$ positiv sein, d. h. es werden die Schaltteile für Höhenminuten bis zu 15° addiert werden müssen. Für Höhen über 15° ist dagegen $y < x$, mithin $x - y$ positiv oder die Berichtigung $-(x - y)$ negativ, d. h. die Schaltteile für Höhenminuten über 15° müssen subtrahiert werden.

Die Tafel giebt die Beschickung für je 10 Minuten scheinbarer Höhe und ganze Minuten Horizontalverschub unmittelbar. Man geht deshalb zuerst mit der nächstkleineren in der Tafel enthaltenen scheinbaren Höhe und dem nächstkleineren Horizontalverschub in dieselbe ein. Dann nimmt man rechts die Schaltteile für die Sekunden des Verschubs aus, wo die geraden Einer am Kopfe und die Zehner zur Seite stehen. Diese Schaltteile sind immer zu addieren. Endlich nimmt man noch die Berichtigung für die Einer Minuten scheinbarer Höhe aus, die für Höhen über 15° zu subtrahieren, für Höhen unter 15° zu addieren ist. Bis zu den Höhen von 10° ist diese Berichtigung ihrer raschen Änderung wegen nur für eine Minute angegeben, so daß man den Wert in der bezüglichen Querzeile mit der Anzahl der Minuten zu multiplizieren hat.

Für eine scheinbare Höhe = 50° 17′ und einen Horizontalverschub = 55′ 47″ hat man also:

für 50° 10′ Höhe und 55′ Hor. Verschub ist die Beschickung	= 34′ 26″
Schaltteil für 47″ Verschub	= + 30″
„ „ 7′ Höhe	= − 5″
Beschickung der scheinbaren Höhe	= 34′ 51″

Diese Beschickung ist stets zur scheinbaren Höhe des Mondes zu addieren, wenn man seine wahre Höhe erhalten will.

Die Tafel kann auch dazu dienen, um von der wahren Mondeshöhe auf die scheinbare überzugehen. Da indes der Eingang auf die

scheinbare Höhe lautet, so muß man zunächst für die wahre Höhe eine angenäherte Beschickung aufsuchen, diese von der wahren Höhe subtrahieren und erst für die so erhaltene angenäherte scheinbare Höhe die eigentliche Beschickung ausnehmen, welche von der wahren Höhe zu subtrahieren ist, um auf die genaue scheinbare Höhe überzugehen. Für eine wahre Mondeshöhe = 58° 16′ und einen Horizontalverschub = 57′ 14″ hat man z. B.:

wahre Mondeshöhe	= 58° 16′
angen. Besch.	= — 29′
angen. scheinb. Höhe	= 57° 47′
genaue Beschickung	= 29′ 53″
genaue scheinb. Höhe	= 58° 16′ — 30′ = 57° 46′

Diese Tafel ist entlehnt aus F. Domkes nautischen Tafeln.

XXI. Tafel.

Diese Tafel findet bei den indirekten Methoden zur Berechnung der wahren Monddistanz Anwendung, so namentlich auch bei der im Lehrbuche gegebenen Methode von Mendoza y Rios. Ist die Distanz $< 90°$, so hat man von oben einzugehen und hat die Werte der Tafel positiv; ist die Distanz $> 90°$, so geht man von unten ein und findet die Werte negativ. Um einen Tafelwert x zu berechnen, bedient man sich der logarithmischen Formel:

$$log\ arc\ x = 2\ .\ log\ arc\ y + log\ cot\ D + 4{,}3845 - 10$$

wo y der Verschub in Distanz oder Höhe, D die scheinbare Distanz und $4{,}3845 - 10 = log\ sin\ {}^1/_2{}''$ ein beständiger Logarithme ist.

XXII. Tafel.

Man bedient sich dieser Tafel bei Monddistanzen, um aus der angenäherten Greenwicher Zeit die genaue zu erhalten. Wäre der Unterschied der Proportionallogarithmen so groß, daß er die Grenzen der Tafel überschritte, so könnte man mit der Hälfte in die Tafel eingehen und müßte dann den dafür ausgenommenen Wert verdoppeln. Am Fuße der Tafel ist angegeben, wie diese Berichtigung anzubringen ist.

XXIII. Tafel.

Wird die Erde als Kugel betrachtet, so muß man die senkrechte Linie, d. h. die Richtung, in welcher sich frei fallende Körper zur Erde senken, als die nach dem Erdmittelpunkte gezogene Linie erklären. Da nun aber die Erde nach den Polen zu abgeplattet ist, so trifft jene Erklärung im strengen Sinne nicht zu. Denkt man sich im Standpunkte des Beobachters eine an die Erdoberfläche gelegte Berührungsebene und auf dieser ein Lot errichtet, so schneidet dieses die Erdachse stets unter dem Erdmittelpunkte, so daß der Punkt, in welchem dieses Lot das Himmelsgewölbe über dem Horizonte trifft, oberhalb des Punktes liegt, in welchem der vom Erdmittelpunkte zum Standpunkte des Beobachters

gezogene Halbmesser das Himmelsgewölbe trifft. Der Schnittpunkt jenes Lotes mit dem Himmelsgewölbe heißt das geographische Zenith und ist derjenige Punkt, auf den sich unsere Beobachtungen beziehen; der Schnittpunkt des Halbmessers mit dem Himmelsgewölbe heißt das geocentrische Zenith. Ihre bezüglichen Abstände vom Äquator heißen die geographische und geocentrische Breite. Die Tafel giebt den Betrag, den man von der geographischen Breite zu subtrahieren hat, um die geocentrische zu erhalten.

Die Tafel giebt auch die Verminderung des Äquatorial-Horizontalverschubes des Mondes. Vergleiche § 166.

XXIV. Tafel.

Diese Tafel dient dazu, aus der Kulminationszeit des Mondes am ersten Meridian die angenäherte Kulminationszeit an irgend einem andern Meridian herzuleiten. Die Berechnung der Tafel beruht darauf, daß, wenn die tägliche Verspätung der Kulmination am ersten Meridian während des Umlaufs des Mondes um die Erde gleichmäßig erfolgt, einem Bruchteile der 360° Länge auch derselbe Bruchteil der Verspätung entspricht, so daß also z. B. für 36° Länge der zehnte Teil der täglichen Verspätung auf Ostlänge von der Kulminationszeit am ersten Meridian zu subtrahieren, auf Westlänge dazu zu addieren ist. Vergl. § 178, 3.

Für die Zehner Grade der Länge kann man unmittelbar ausnehmen; für die Einer Grade findet man den Wert, indem man in den Zehner Graden den Decimalstrich eine Stelle zur Linken schiebt. Für Zwischenwerte täglicher Verspätung muß man einschalten.

Beispiel. Sucht man die Beschickung auf 108° Länge für eine tägliche Verspätung von 51,2^m, so hat man:

für 100° Länge und 50^m Verspätung die Beschickung $= 13{,}9^m$
" 8° " " " " erhält man $\frac{1}{10} \cdot 11{,}1 = 1{,}1^m$

für 108° Lg. und 50^m Versp. ergiebt sich somit die Verspätung $= 15{,}0^m$
" 108° Lg. " 52^m Versp. nimmt d. Besch. zu um $15{,}9 - 15{,}3 = 0{,}6^m$
" 108° Lg. " 51,2^m Versp. wird dann die Besch. $15{,}0 + \frac{1{,}2}{2} \cdot 0{,}6$
$= 15{,}0 + 0{,}4 = 15{,}4^m$

Es läßt sich diese Tafel zugleich zur Berechnung der Auf- und Untergangszeit des Mondes gebrauchen. Man könnte sie zu dem Ende auch Beschleunigung der Sonnenzeit gegen Mondeszeit überschreiben. Denn da wir alle Angaben auf mittlere Sonnenzeit beziehen, so muß jeder Stundenwinkel des Mondes, um in mittlerer Sonnenzeit gemessen zu werden, in demselben Maße vergrößert werden, in welchem der Mondestag größer ist als der Sonnentag, d. h. um den dem halben Tagbogen entsprechenden Bruchteil des Betrages, um welchen 24 Mondstunden $>$ 24 Sonnenstunden sind. Im Mittel ist dieser Betrag $= 50^m\ 28^s$ Sonnenzeit. Vergleiche § 173.

XXV. Tafel.

Diese Tafel dient zur Berechnung des Hochwassers aus der Kulminationszeit des Mondes mit Hülfe der Hafenzeit. Man muß in diese

Tafel mit der wahren Kulminationszeit eingehen, hat also an die mittlere Kulminationszeit, die aus dem Jahrbuche genommen wird, die entgegengesetzte Zeitgleichung anzubringen. Vergleiche § 218, 2. Verfahren.

XXVI. Tafel.

Diese Tafel giebt den östlichen und westlichen Stundenwinkel bei der größten Höhenänderung, also für ein Gestirn, dessen gleichnamige Abweichung $<$ die Breite ist, den Augenblick, wo es durch den ersten Vertikal geht, und für ein Gestirn, dessen gleichnamige Abweichung $>$ die Breite ist, den Augenblick, wo es die größte Ausweichung hat. Über die Berechnung vergleiche § 196 und § 197.

XXVII. Tafel.

Diese Tafel giebt die Höhe bei der größten Höhenänderung, also für ein Gestirn, dessen gleichnamige Abweichung $<$ die Breite ist, die Höhe im ersten Vertikal, und für ein Gestirn, dessen gleichnamige Abweichung $>$ die Breite ist, die Höhe bei der größten Ausweichung. Über die Berechnung vergleiche § 196 und § 197.

XXVIII. Tafel.

Diese Tafel giebt den östlichen und westlichen Stundenwinkel eines Gestirns zur Zeit des wahren Auf- oder Unterganges, oder den halben Tag- oder Nachtbogen. Über die Berechnung vergleiche § 194. Steht in der Tafel die Untergangszeit und man sucht die Aufgangszeit, so hat man die Untergangszeit von 12^{st} zu subtrahieren und umgekehrt.

XXIX. Tafel.

Diese Tafel giebt die wahren Morgen- und Abendweiten eines Gestirns im Augenblicke des wahren Auf- und Unterganges. Über die Berechnung vergleiche § 194.

XXX. Tafel.

Die Tafel A dient dazu, mittlere Sonnenzeit in Sternzeit zu verwandeln; die Tafel B, um Sternzeit in mittlere Sonnenzeit zu verwandeln. Die Werte aus Tafel A hat man zur mittleren Zeit zu addieren, um Sternzeit zu erhalten; die Werte aus Tafel B hat man von der Sternzeit zu subtrahieren, um mittlere Zeit zu erhalten. Vergleiche § 173.

Um $3^{st}\ 11^m\ 42^s$ mittlere Zeit in Sternzeit zu verwandeln, hat man nach Tafel A:

Beschleunigung für 3^{st}	=	$0^m\ 29{,}6^s$
„ 11^m	=	$1{,}8^s$
„ 42^s	=	$0{,}1^s$
ganze Beschleunigung	=	$+\ 0^m\ 31{,}5^s$
mittlere Zeit	=	$3^{st}\ 11^m\ 42{,}0^s$
Sternzeit	=	$3^{st}\ 12^m\ 13{,}5^s$

Um $14^{st}\,47^{m}\,38^{s}$ Sternzeit in mittlere Zeit zu verwandeln, hat man nach Tafel B:

Verzögerung für 14^{st}	=	$2^{m}\,17{,}6^{s}$
„ 47^{m}	=	$7{,}7^{s}$
„ 38^{s}	=	$0{,}1^{s}$
ganze Verzögerung	= —	$2^{m}\,25{,}4^{s}$
Sternzeit	=	$14^{st}\,47^{m}\,38{,}0^{s}$
mittlere Zeit	=	$14^{st}\,45^{m}\,12{,}6^{s}$

Die erstere Tafel findet besonders auch dann Anwendung, wenn man die Geradeaufsteigung der mittleren Sonne im mittleren Mittage, gleichbedeutend mit der Sterntageszeit im mittleren Mittage, auf eine andere Tageszeit beschicken will; denn eben durch die tägliche Zunahme der mittleren Geradenaufsteigung wird das tägliche Vorrücken der Sterntageszeit im mittleren Mittage hervorgerufen.

Die Geradeaufsteigung der mittleren Sonne ist am 13. September 1896 um 0^{u} mittl. Greenw. Zeit = $11^{st}\,31^{m}\,53{,}9^{s}$. Wie groß ist die Geradeaufsteigung um $10^{u}\,45^{m}\,27^{s}$ mittl. Greenw. Zeit desselben Tages?

Geradeaufsteigung um 0^{u}	=	$11^{st}\,31^{m}\,53{,}9^{s}$
Beschleunigung für 10^{st}	=	$1^{m}\,38{,}6^{s}$
45^{m}	=	$7{,}4^{s}$
27^{s}	=	$0{,}1^{s}$
Geradeaufsteigung um $10^{u}\,45^{m}\,27^{s}$	=	$11^{st}\,33^{m}\,40{,}0^{s}$

XXXI. Tafel.

Die Werte für den Januar und Februar dieser und der beiden folgenden Tafeln gelten unmittelbar für die mittleren Greenwicher Mittage dieser beiden Monate des Jahres 1896. Da aber für 1896 die an die Greenwicher Zeit anzubringende Tafelzeit zu + $24^{st}\,0^{m}$ angegeben ist, so müssen für Januar und Februar eben diese $24^{st}\,0^{m}$ wieder subtrahiert werden. Ein Blick in diese drei Tafeln zeigt, daß sie für den 1. März dieselben Werte enthalten wie für den 29. Februar, und ein Vergleich mit dem nautischen Jahrbuche 1896 zeigt, daß nach diesem die Geradeaufsteigung, die Zeitgleichung und die Abweichung schon am 1. März denselben Betrag erreicht haben wie nach den betreffenden drei Tafeln erst am 2. März. Man bleibt somit mit den Werten dieser Tafeln für die übrigen 10 Monate um einen ganzen Tag zurück, und eben deshalb müssen für diese 10 Monate, um auf die richtige Einschaltungszeit zu kommen, $24^{st}\,0^{m}$ addiert werden.

Um sich nun den weitern Verlauf der Tafelzeit klar zu machen, bedenke man, daß die Sonne einen Punkt ihrer Bahn nicht nach 365 Tagen, sondern erst nach 365 Tagen 5 Stunden 48,8 Minuten wieder erreicht. Gilt also eine Abweichung für den Mittag des 13. September 1896, so findet dieselbe Abweichung im Jahre 1897 nicht etwa am Mittag des 13. September, sondern erst am 13. September $5^{u}\,49^{m}$ nachmittags statt. Will man also aus der Abweichung des Jahres 1896 die Abweichung für 1897 und zwar für genau denselben Zeitpunkt, etwa für den Mittag des 13. September erhalten, so muß man in der

Einschaltungszeit um $5^{st}\ 49^m$ zurückgehen. Und da für 1896 die Tafelzeit $= + 24^{st}\ 0^m$ ist, so wird diese

für 1897 $= + 24^{st}\ 0^m - 5^{st}\ 48{,}8^m = + 18^{st}\ 11{,}2^m$
„ 1898 $= + 18^{st}\ 11{,}2^m - 5^{st}\ 48{,}8^m = + 12^{st}\ 22{,}4^m$
„ 1899 $= + 12^{st}\ 22{,}4^m - 5^{st}\ 48{,}8^m = + 6^{st}\ 33{,}6^m$

Da ferner das Jahr 1900 kein Schaltjahr, sondern ein gewöhnliches Jahr ist, so findet man auch für 1900 die Tafelzeit wie vorhin, also $= + 6^{st}\ 33{,}6^m - 5^{st}\ 48{,}8^m = + 0^{st}\ 44{,}8^m$

Für 1901 bekommt man $+ 0^{st}\ 44{,}8^m - 5^{st}\ 48{,}8^m = - 5^{st}\ 4{,}0^m$
„ 1902 „ „ $- 5^{st}\ 4{,}0^m - 5^{st}\ 48{,}8^m = - 10^{st}\ 52{,}8^m$
„ 1903 „ „ $- 10^{st}\ 52{,}8^m - 5^{st}\ 48{,}8^m = - 16^{st}\ 41{,}6^m$

Für Januar und Februar 1904 bekäme man die Tafelzeit auf dieselbe Weise, d. h. $= - 16^{st}\ 41{,}6^m - 5^{st}\ 48{,}8^m = - 22^{st}\ 30{,}4^m$; für die übrigen 10 Monate hat man jedoch, wie oben auseinandergesetzt wurde, 24^{st} zu addieren. Für diese 10 Monate wird somit die Tafelzeit $= - 22^{st}\ 30{,}4^m + 24^{st}\ 0^m = + 1^{st}\ 29{,}6^m$. Und da diese Tafelzeit von $+ 1^{st}\ 30^m$ für das ganze Jahr 1904 angesetzt ist, so hat man für Januar und Februar wieder 24^{st} zu subtrahieren.

Auf ähnliche Weise findet man die Tafelzeit für die weitern Jahre und auch für die vor 1896 liegenden Jahre.

Um diese wie die beiden folgenden Tafeln zu benutzen, mache man es sich zur festen Regel, immer zuerst auf die einem Zeitpunkt entsprechende mittlere astronomische Greenwicher Zeit überzugehen. Bringt man dann an diese die zu dem betreffenden Jahre gehörende Tafelzeit an, so erhält man die Einschaltungszeit. Wie man in den verschiedenen Fällen bei positiver und negativer Tafelzeit verfährt, ist aus den mitgeteilten Beispielen auf dieser und der folgenden Seite ersichtlich.

Wie groß ist für $16^u\ 37^m$ mittlere Greenwicher Zeit den 28. Februar 1897 die Geradeaufsteigung der mittleren Sonne?

mittl. astr. Greenw. Zeit	=	$16^u\ 37^m$ d. 28. Februar
Tafelzeit für 1897	=	$+ 18^{st}\ 11^m$
Einschaltungszeit	=	$34^u\ 48^m$ d. 28. Februar
	=	$10^u\ 48^m$ d. 1. März
Sterntageszeit am 1. März $0^u\ 0^m$	=	$22^{st}\ 35^m\ 12{,}3^s$
Schaltteil für 10^{st}	=	$1^m\ 38{,}6^s$
„ „ 48^m	=	$7{,}9^s$
Geradeaufst. am 28. Febr. $16^u\ 37^m$	=	$22^{st}\ 36^m\ 58{,}8^s$

XXXII. Tafel.

Wegen der beim Eingehen in die Tafel zu benützenden Tafelzeit vergleiche die Erklärung zur vorigen Tafel. Um für Stunden und Minuten einzuschalten, verwandelt man die Minuten in Decimalbruchteile einer Stunde, addiert diese zu der Zahl ganzer Stunden und multipliziert mit der Summe die stündliche Bewegung. Das Produkt ist zu der Zeitgleichung um $0^u\ 0^m$ des Datums zu addieren, wenn diese zunimmt und von ihr zu subtrahieren, wenn sie abnimmt.

Wie groß ist für $10^u\ 29^m$ mittlere Greenwicher Zeit den 16. April 1903 die Zeitgleichung?

$$
\begin{aligned}
\text{mittl. astr. Greenw. Zeit} &= \quad 10^u\ 29^m \text{ d. 16. April} \\
\text{Tafelzeit für 1903} &= -\ 16^{st}\ 42^m \\
\text{Einschaltungszeit} &= \quad 17^u\ 47^m \text{ d. 15. April} \\
\text{Zeitgleichung am 15. April } 0^u\ 0^m &= +\ 0^m\ \ 6{,}8^s \\
\text{Abnahme } 0{,}61 \cdot 17{,}8 &= -\ 0^m\ 10{,}9^s \\
\text{Zeitgleichung am 16. April } 10^u\ 29^m &= -\ 0^m\ \ 4{,}1^s
\end{aligned}
$$

Das Zeichen der Tafel gilt, wenn man wahre Zeit in mittlere verwandeln will. Soll mittlere Zeit in wahre verwandelt werden, so hat man das entgegengesetzte Zeichen zu nehmen.

XXXIII. Tafel.

Wegen der beim Eingehen in die Tafel zu benützenden Tafelzeit vergleiche die Erklärung zur XXXI. Tafel. Um für Stunden und Minuten einzuschalten, verwandelt man die Minuten in Decimalbruchteile einer Stunde, geht erst mit den ganzen Stunden und dann mit dem Decimalbruchteile unter der entsprechenden Abweichung in die XXXIV. Tafel ein und addiert die Summe der beiden ausgenommenen Werte zu der Abweichung um $0^u\ 0^m$ des Datums, wenn diese zunimmt, subtrahiert sie aber davon, wenn sie abnimmt. Ist die Abweichung $> 23°$, so ist es besser, die Schaltteile aus Tafel XXXIII mit Hülfe des Unterschiedes von einem Mittage zum nächsten abzuleiten, als daß man sich der Tafel XXXIV bedient. — Braucht man bei der Mittagsbestimmung aus gleichen Sonnenhöhen die 48stündige Änderung, so hat man diese gleichfalls als den Unterschied der Abweichungen am vorhergehenden und folgenden Mittag aus Tafel XXXIII selbst zu entnehmen und darf keinenfalls Tafel XXXIV benützen.

Wie groß ist am 1. Januar 1904 für $7^u\ 35^m$ mittlere Greenwicher Zeit die Abweichung der Sonne?

Da man des Schaltjahrs wegen für Januar 24^{st} subtrahieren muß und außerdem noch die Tafelzeit für 1904 negativ ist, so kommt man in das vorhergehende Jahr hinein. Es ist deshalb am besten, gleich auf das Jahr 1903 überzugehen, also für 1. Januar 1904 $7^u\ 35^m$ zu setzen 31. Dezember 1903 $31^u\ 35^m$.

$$
\begin{aligned}
\text{mittl. astr. Greenw. Zeit} &= \quad 31^u\ 35^m \text{ d. 31. Dezember 1903} \\
\text{Tafelzeit} &= -\ 16^{st}\ 42^m \\
\text{Einschaltungszeit} &= \quad 14^u\ 53^m \text{ d. 31. Dezember 1903}
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
\text{Abweichung am 31. Dezember } 0^u\ 0^m &= 23°\ 7'\ 26''\ S \\
\text{Abnahme} = \frac{7'\ 26'' - 2'\ 53''}{24} \cdot 14{,}9 &= -\ \ 2'\ 49'' \\
\text{Abweichung am 1. Januar } 7^u\ 35^m &= 23°\ 4'\ 37''\ S
\end{aligned}
$$

XXXIV. Tafel.

Diese Tafel enthält die mittlere Änderung der Abweichung der Sonne. Um die Änderung für Zehntel Stunden auszunehmen, verschiebt man den Decimalstrich in den Tafelwerten für die entsprechenden ganzen

Stunden um eine Stelle nach links. Soll z. B. bei 14° 0′ Abweichung die Änderung für $16^{st}\ 44^{m} = 16{,}73^{st}$ gesucht werden, so wird die

Änderung = 12,8 + 0,56 + 0,02 = 13,4′

Um mit der richtigen Abweichung einzugehen, muß man bei Ausnahme derselben aus Tafel XXXIII mit Hülfe der Einschaltungszeit zunächst roh überschlagen, wie groß sich die Abweichung zum Behufe des Einschaltens ungefähr stellen wird. — Will man nicht bloß vorwärts, sondern auch rückwärts einschalten, so braucht man nicht über 12^{st} hinauszugehen; dem Anfänger aber ist es der Sicherheit wegen zu empfehlen, immer vorwärts einzuschalten.

XXXV. Tafel.

Die Einrichtung der Tafel ist wohl an sich klar. Um die mittleren Örter für die späteren Jahre zu berechnen, muß man die jährliche Bewegung mit der Anzahl der seit 1896 verflossenen Jahre multiplizieren und das Produkt dem Zeichen entsprechend an die Geradeaufsteigung oder Abweichung anbringen.

Wie ein Blick in die Tafel zeigt, wird die Geradeaufsteigung für die späteren Jahre größer, da die jährliche Bewegung ein positives Zeichen hat. Bei der jährlichen Änderung der Abweichung, also bei den Werten in der letzten Spalte, bedeutet ein +Zeichen eine nördliche Bewegung, ein —Zeichen eine südliche Bewegung. Es werden dann gleichnamige Werte addiert, ungleichnamige subtrahiert, gerade so wie bei der Berechnung der erreichten Breite aus der verlassenen Breite und dem gutgemachten Breitenunterschied.

Für Jahre vor 1896 hat man die jährlichen Bewegungen mit entgegengesetztem Zeichen anzubringen.

Die fettgedruckten Namen sind die Namen der Mondbistanzsterne.

Die Berechnung der mittleren Ortszeit der Kulmination eines Fixsterns ist in § 178, 2 mitgeteilt. Vergl. auch Tafel XXXVI u. XXXVII.

Wie man findet, welcher von den größeren Sternen für irgend eine Zeit in der Nacht zunächst in die obere Kulmination eintritt, siehe § 231, 3.

Um zu finden, an welchem Tage irgend ein Stern zu einer bestimmten Zeit kulminiert, subtrahiere die mittlere astronomische Ortszeit von der nötigenfalls um 24^{st} vergrößerten Geradeaufsteigung des Fixsternes. Der Unterschied ist die Geradeaufsteigung der mittleren Sonne, mit der man in Tafel XXXI eingeht und den Tag aufsucht, an dem die Geradeaufsteigung diesen Betrag erreicht.

Man gelangt zu den Lösungen der in den drei letzten Abschnitten gestellten Aufgaben, indem man in der in § 175 enthaltenen Formel

$$t\,\ast + \alpha\,\ast = t\,\odot + \alpha\,\odot$$

$t\,\ast = 0$ setzt, da ja der Stern kulminiert, und dann der Reihe nach $t\,\odot$, $\alpha\,\ast$, $\alpha\,\odot$ bestimmt.

XXXVI. Tafel.

Diese Tafel giebt die angenäherte wahre astronomische Zeit der obern Kulmination einiger Hauptsterne für den ersten jedes Monats. Um diese Zeit für ein anderes Datum zu erhalten, geht man mit diesem in die folgende Tafel ein und subtrahiert den hier gefundenen Wert von dem entsprechenden Wert in der vorigen Tafel.

Handelt es sich darum, die wahre Kulminationszeit genau zu berechnen, so bestimmt man zunächst die genaue mittlere Kulminationszeit nach Vorschrift von § 178, 2 und bringt an diese die entgegengesetzte Zeitgleichung an. Indes wird man in See mit dem in dieser Tafel angegebenen angenäherten Werte ausreichen, da es sich nur darum handelt, zeitig genug bei der Hand zu sein, wenn man die Breite aus der Meridionalhöhe eines Fixsternes finden will. Und weil die Schiffsuhr nach wahrer Zeit gestellt wird, so ist eben aus diesem Grunde die wahre Zeit der Kulmination gegeben.

XXXVII. Tafel.

Um die angenäherte wahre Zeit der obern Kulmination eines in der vorhergehenden Tafel aufgeführten Fixsterns für ein bestimmtes Monatsdatum zu erhalten, subtrahiert man den in dieser Tafel enthaltenen Wert von dem in der vorhergehenden Tafel für den ersten Tag des Monats angegebenen Werte.

Sollte eine Beschickung der mittleren Kulminationszeit berechnet werden, so erhielte man diese Werte, die für sämtliche Monate dieselben wären, dadurch, daß man $3^m\ 56^s$ mit dem um 1 verminderten Monatsdatum multipliziert. Da es sich aber um die wahre Kulminationszeit handelt, so kommt noch die Änderung der Zeitgleichung und zwar mit dem entgegengesetzten Zeichen hinzu.

Will man z. B. die Beschickung für den 31. Januar, so hat man als ersten Teil $30 \cdot 3^m\ 56^s = 1^{st}\ 58^m$. Ferner ist am 1. Januar die Zeitgleichung $= +\ 3^m\ 40^s$ und am 31. Januar $= +\ 13^m\ 38^s$, also ändert sie sich in diesem Monat um $+\ 10^m$. Somit wird die Beschickung für den 31. Januar $= -\ 1^{st}\ 58^m - 10^m = -\ 2^{st}\ 8^m$.

Will man die Beschickung für den 24. April, so hat man als ersten Teil $23 \cdot 3^m\ 56^s = 1^{st}\ 30^m\ 28^s$. Vom 1. bis zum 24. April ändert sich die Zeitgleichung von $+\ 4^m\ 2^s$ auf $-\ 1^m\ 51^s$, also um $-\ 5^m\ 53^s$, somit wird für den 24. April die Beschickung $= -\ 1^{st}\ 30^m\ 28^s + 5^m\ 53^s = -\ 1^{st}\ 24^m\ 35^s$.

XXXVIII. Tafel.

Die in dieser Tafel enthaltenen Logarithmen dienen zur Berechnung des wahren Mittags oder der wahren Mitternacht aus gleichen Sonnenhöhen. Vergleiche § 203. Die Logarithmen sind auf die Kennziffer — 10 gebracht, die deshalb zu jedem hinzuzufügen ist.

Bei Zwischenzeiten, welche die Grenzen der Tafel überschreiten, hätte man die Logarithmen selbst zu berechnen. Man erhält dann die den Spalten A und B zugehörigen Logarithmen durch die Formeln:

$log\ A = colog\ 86400 + log$ Min. Zwischenzeit $+ log\ cosec$ halbe Zwischenzeit.

$log\ B = colog\ 86400 + log$ Min. Zwischenzeit $+ log\ cot$ halbe Zwischenzeit.

Beispiel. Hätte man z. B. um $1^u\ 3^m\ 20^s$ und $14^u\ 49^m\ 44^s$ gleiche Sonnenhöhen zur Mitternachtsbestimmung beobachtet, so wäre die Zwischenzeit $= 13^{st}\ 46^m\ 24^s$ und die Anzahl Zeitminuten $= 826{,}4^m$. Man hätte folglich:

Beständige Zahl = 86400	*colog* = 5,0635	*colog* = 5,0635
Minuten Zwischenzeit = 826,4	*log* = 2,9172	*log* = 2,9172
halbe Zwischenzeit = $6^{st}\ 53^m\ 12^s$	*log cosec* = 0,0118	*log cot* = 9,3736
	log A = 7,9925	*log B* = 7,3543

Ein solcher Fall wird indes kaum vorkommen, da die Beobachtungen in der Nähe des ersten Vertikals und nicht in zu großer Nähe am Horizont angestellt werden sollten.

Die Formeln, nach denen man aus der Mittelzeit die Uhrzeit des wahren Mittags oder der wahren Mitternacht ableitet, sind:

Uhrzeit des wahren Mittags $=$ Mittelzeit $- A \,.\, \mu \,.\, tang\, \varphi + B \,.\, \mu \,.\, tang\, \delta$

Uhrzeit der wahren Mitternacht $=$ Mittelzeit $+ A \,.\, \mu \,.\, tang\, \varphi - B \,.\, \mu \,.\, tang\, \delta$

wo μ die 48stündliche Änderung der Abweichung bedeutet. Zur raschen Übersicht der Zeichenänderung in den beiden Teilen der Berichtigung je nach den verschiedenen Fällen dient die folgende Tafel:

	Mittagsverbesserung.					Mitternachtsverbesserung.			
	Norderbreite.		Süderbreite.			Norderbreite.		Süderbreite.	
	1. Ber.	2. Ber.	1. Ber.	2. Ber.		1. Ber.	2. Ber.	1. Ber.	2. Ber.
Abw. *N* zun.	—	+	+	+	Abw. *N* zun.	+	—	—	—
Abw. *N* abn.	+	—	—	—	Abw. *N* abn.	—	+	+	+
Abw. *S* zun.	+	+	—	+	Abw. *S* zun.	—	—	+	—
Abw. *S* abn.	—	—	+	—	Abw. *S* abn.	+	+	—	+
Die Zwischenzeit wird hier $< 12^{st}$ vorausgesetzt. Sollte sie $> 12^{st}$ sein, so ändert die 2. Ber. das Zeichen.					Die Zwischenzeit wird hier $> 12^{st}$ vorausgesetzt. Sollte sie $< 12^{st}$ sein, so ändert die 2. Ber. das Zeichen.				

XXXIX. Tafel.

Diese Tafel dient dazu, die logarithmische Berechnung der 1. Berichtigung bei der Breitenberechnung aus der Höhe des Nordsterns zu ersparen und bietet für die Ausübung in See hinreichende Genauigkeit. Vergl. § 235. Man geht mit dem Stundenwinkel (s. folg. Seite) ein und findet die Berichtigung für die Jahre 1895 und 1905 unmittelbar. Um einen Wert für die zwischenliegenden und folgenden Jahre zu erhalten, benutzt man die zehnjährliche Änderung aus der mit **U** überschriebenen Spalte. Indem man nämlich den Decimalstrich um eine Stelle nach links verschiebt, erhält man die Änderung während eines Jahres; diese multipliziert man mit der seit dem Jahre 1895 oder 1905 verflossenen Anzahl Jahre und subtrahiert das Produkt von dem für 1895 oder 1905 angegebenen Werte; dadurch erhält man die fragliche Berichtigung. Um z. B. für den Stundenwinkel $2^{st}\ 45^m$ und für das Jahr 1901 die Berichtigung zu finden, hat man:

Berichtigung für 1895 =	56,4′
Änderung in 6 Jahren 0,23′ . 6 =	— 1,4′
Berichtigung für 1901 =	55,0′

Für die Ausübung in See wird es genügen, die Berichtigung auf die nächste ganze Minute durch Schätzung auszunehmen.

Folgende Tafel giebt an, wie man aus dem Stundenwinkel t des Nordsterns den Stundenwinkel findet, mit dem man in Tafel XXXIX einzugehen hat und mit welchem Zeichen die Berichtigung an die wahre Höhe anzubringen ist, um die Breite zu erhalten.

t liegt zwischen	man geht ein mit	die Berichtigung ist
0^{st} und 6^{st}	t	$-$
6^{st} und 12^{st}	$12^{st} - t$	$+$
12^{st} und 18^{st}	$t - 12^{st}$	$+$
18^{st} und 24^{st}	$24^{st} - t$	$-$

XL. Tafel.

Diese Tafel enthält das Mondesalter für den Anfang des Monats und die dem Mondesalter entsprechende Verspätung des Hochwassers. Über die Benützung vergleiche § 218, 1. Verfahren. Wie aus der Tafel ersichtlich, wiederholt sich das Mondesalter in einem Kreislaufe von 19 Jahren. Dies hat seinen Grund darin, daß 19 Jahre (zu 365,24222 Tagen) ziemlich genau = 235 synodischen Monaten (zu 29,53059 Tagen) sind, und daß somit nach 19 Jahren die Neu- und Vollmonde wieder auf denselben Tag des Jahres fallen. — Man kann die Tafel auch benützen, um das Datum des Neumondes zu finden. Zu dem Ende subtrahiert man das dem Monatsanfang entsprechende Mondesalter von 30; der Überschuß ist das Datum des Neumondes. Fünfzehn Tage später tritt dann der Vollmond ein.

XLI. Tafel.

Diese Tafel findet mehrfache Verwendung bei der örtlichen Ablenkung des Kompasses auf eisernen Schiffen. Nach § 217 findet man die örtliche Ablenkung genau genug durch die Formel:

$$\delta = A + B \sin \zeta' + C \cos \zeta' + D \sin 2\zeta' + E \cos 2\zeta'$$

wo δ die Deviation und ζ' den Kompaßkurswinkel bedeutet, der von N durch O bis 32 Strich durchgezählt wird. A, B, C, D, E heißen Deviations-Koeffizienten, deren Bedeutung ebenfalls in § 217 auseinandergesetzt ist. Zur größern Bequemlichkeit diene die folgende Tafel, in der angegeben ist, wie man die *sinus* und *cosinus* der Winkel von 0^{str} bis 32^{str} aufschlägt, und welches Vorzeichen diese Funktionen haben. Bei Winkeln zwischen 32^{str} und 64^{str}, welche Werte $2\zeta'$ annehmen kann, subtrahiert man 32^{str} und geht mit dem Rest in die Tafel ein.

So ist z. B. $\sin 18^{str} = -\sin 2^{str}$ $\quad \cos 29^{str} = +\cos 3^{str}$
$\sin 43^{str} = +\sin 5^{str}$ $\quad \cos 54^{str} = -\cos 6^{str}$ u. s. w.

Tafel XLI kann ferner auch zur Berechnung der von der Hellung herrührenden Deviation benützt werden, die von $\cos \zeta'$ abhängig ist.

ζ'	$\sin \zeta'$	$\cos \zeta'$	ζ'	$\sin \zeta'$	$\cos \zeta'$
0^{str}	**0**	**+ 1**	16^{str}	**0**	**— 1**
1	$+ \sin 1^{str}$	$+ \cos 1^{str}$	17	$- \sin 1^{str}$	$- \cos 1^{str}$
2	+ „ 2 „	+ „ 2 „	18	— „ 2 „	— „ 2 „
3	+ „ 3 „	+ „ 3 „	19	— „ 3 „	— „ 3 „
4	+ „ 4 „	+ „ 4 „	20	— „ 4 „	— „ 4 „
5	+ „ 5 „	+ „ 5 „	21	— „ 5 „	— „ 5 „
6	+ „ 6 „	+ „ 6 „	22	— „ 6 „	— „ 6 „
7	+ „ 7 „	+ „ 7 „	23	— „ 7 „	— „ 7 „
8^{str}	**+ 1**	**0**	24^{str}	**— 1**	**0**
9	$+ \sin 7^{str}$	$- \cos 7^{str}$	25	$- \sin 7^{str}$	$+ \cos 7^{str}$
10	+ „ 6 „	— „ 6 „	26	— „ 6 „	+ „ 6 „
11	+ „ 5 „	— „ 5 „	27	— „ 5 „	+ „ 5 „
12	+ „ 4 „	— „ 4 „	28	— „ 4 „	+ „ 4 „
13	+ „ 3 „	— „ 3 „	29	— „ 3 „	+ „ 3 „
14	+ „ 2 „	— „ 2 „	30	— „ 2 „	+ „ 2 „
15	+ „ 1 „	— „ 1 „	31	— „ 1 „	+ „ 1 „
16^{str}	**0**	**— 1**	32^{str}	**0**	**+ 1**

XLII. Tafel.

Diese Tafel enthält die Gesamtbeschickung, die zum Kimmabstande des Sonnenunterrandes zu addieren ist, um die wahre Mittelpunktshöhe zu erhalten, also den Gesamtbetrag von Kimmtiefe, Strahlenbrechung, Höhenverschub und Halbmesser. Da letzterer im Mittel zu 16′ angenommen ist, so darf man nicht versäumen, die untenstehende monatliche Berichtigung anzubringen.

Die Spalte mit der Augeshöhe 0,0 wird benützt, wenn über dem künstlichen Horizonte beobachtet wurde; man geht also mit der scheinbaren Höhe des Sonnenunterrandes ein.

XLIII. Tafel.

Diese Tafel enthält für nautisch wichtige Punkte die Breite und Länge, die Hafenzeit und den Hub, d. h. die Erhebung des Hochwassers über dem Niedrigwasser zur Zeit der Springflut. Da es von Wichtigkeit ist, in diesen Angaben einer bestimmten Autorität zu folgen, so sind sie aus dem vom Reichsmarine-Amt herausgegebenen „Verzeichnis der Leuchtfeuer aller Meere“ entnommen. Indes ist mit Rücksicht auf die Anfänger in der Geographie, und weil ein solches Verzeichnis die Leuchtfeuerverzeichnisse, Segelanweisungen und Karten doch nie ersetzen kann und auch nicht ersetzen soll, da es andere Zwecke verfolgt, die alphabetische Ordnung derjenigen nach dem Verlaufe der Küsten vorgezogen.

Da fortwährend neue Leuchtfeuer eingerichtet und bestehende verändert werden, so ist die Zuverlässigkeit der Angaben in dieser Tafel, ganz abgesehen von ihrer großen Unvollständigkeit, immer nur eine bedingte. Eine Verantwortlichkeit für etwaige Ungenauigkeiten muß der

Herausgeber bei aller Sorgfalt, die er auf die Anfertigung verwendet hat, zurückweisen. Es würde aber jeden Seemann ein schwerer Vorwurf treffen, wenn er sich nicht in diesen Dingen auf dem Laufenden erhielte, und so muß er es der Kaiserlichen Admiralität großen Dank wissen, daß sie ihm dazu in dem oben angeführten Werke eine so bequeme Gelegenheit bietet.

Leuchtfeuerbeschreibung.

B Blinkfeuer (engl. revolving light), ist ein weißes oder farbiges Feuer, das durch gleichlange Dunkelpausen geschiedene Blinke von allmählich zu- und abnehmender Lichtstärke zeigt.

Blz Blitzfeuer (flashing light), zeigt durch gleichmäßig kurze Pausen geschiedene, plötzlich auftauchende Blitze von gleichmäßiger Stärke.

F Festes Feuer (fixed light), zeigt ein einfarbiges Licht — weiß *F* oder rot F^r oder grün F^g — von gleichmäßiger Stärke.

Fk Funkelfeuer (quick flashing light), ist ein Blinkfeuer, dessen Blinke von kurzer Dauer in sehr kurzen Pausen oder ohne jede Verdunkelung aufeinander folgen.

Gb Gruppenblinkfeuer (group revolving light), zeigt zwei oder mehrere durch kurze Pausen geschiedene, allmählich zu- oder abnehmende Blinke, denen eine längere Dunkelpause folgt.

Gblz Gruppenblitzfeuer (group flashing light), zeigt mehrere schnell aufeinander folgende Lichtblitze, denen eine längere Dunkelpause folgt.

Gfk Gruppenfunkelfeuer (group quick flashing light), zeigt mehrere sehr schnell aufeinander folgende Blinke von kurzer Dauer, denen eine längere Dunkelpause folgt.

U Unterbrochenes Feuer (intermittent oder occulting light), ist ein festes Feuer, das in gleichen längeren Zeitabschnitten durch eine oder mehrere kurze Verdunkelungen unterbrochen wird.

W Wechselfeuer (alternating light), ist ein festes Feuer von annähernd gleicher Stärke, das abwechselnd verschiedene Farben zeigt.

Die hinter den Bezeichnungen stehenden kleinen Buchstaben ^{g}, ^{r}, ^{w} geben die Farbe des Feuers — grün, rot, weiß — an. Ist die Farbe nicht ausdrücklich angegeben, so ist sie weiß.

Die Zahlen mit den Buchstaben ^{m} oder ^{s} dahinter bedeuten die Zeiträume in Minuten oder Sekunden vom Beginn der einen Lichterscheinung bis zum Beginn der nächsten, einschließlich der zwischen beiden liegenden Verdunkelungen.

Stehen zwischen zwei Feuerbezeichnungen die Buchstaben *m* oder *u*, so bedeuten diese „mit" oder „und"; so bedeutet z. B. $FmB\ 1^m \mid 143{,}0 \mid \left.\begin{smallmatrix}12\\29\end{smallmatrix}\right\}$: das feste Feuer ist 12^{sm}, die Blinke sind 29^{sm} weit sichtbar, und jede Minute erscheint ein Blink.

Die Richtung, die hinter 2 Ltt. steht, ist eine rechtweisende; sie giebt an, wie der in der zweiten Linie stehende Leuchtturm von dem ersten Leuchtturm aus gepeilt wird. Die hinter der Richtung stehende Zahl ist die Entfernung der Türme in Metern (*m*), Kabellängen (*k*) oder Seemeilen (*sm*).

Leuchtschiffe, die ihren Namen an der Seite tragen, stehen in Anführungszeichen („ . . . "). Die Zahl hinter Lf. unter dem Striche giebt die Tiefe, auf der das Leuchtschiff liegt, in Metern an. Die Zeichen ⚲ und ⚲⚲ bedeuten die Anzahl der Korbmasten, die das Leuchtschiff führt; das Zeichen 2 ⚲ bedeutet, daß an einem Maste zwei Bälle sind. Statt der Bälle führen einige Leuchtschiffe auch Kegel, Cylinder oder dergl.

Die Höhe der Feuer ist in Metern und zwar über Hochwasser angegeben.

Die Sichtweite in Seemeilen bezieht sich auf eine Augeshöhe von 5 Metern.

Abkürzungen.

i. B.	= im Bau begriffen	Sp., sp.	= Spitze
Fl.	= Fluß	St.	= Saint, Sankt
Is., Iss.	= Insel, Inseln	str.	= Straße
kste.	= Küste	V. St.	= Vereinigte Staaten
Kt.	= Kirchturm	m. Gr. Zt.	= mittlere Greenwicher Zeit
Ls.	= Leuchtschiff	m. Ozt.	= mittlere Ortszeit
Lt., Ltt.	= Leuchtturm, Leuchttürme	Ztb.	= Zeitball
Mt. Is.	= mittlere Insel	Ztsch.	= Zeitschuß
Sa.	= Santa	Ztschbe.	= Zeitscheibe

XLIV. Tafel.

Die auf Seite 299 enthaltenen Tafeln dienen dazu, metrische Maße in englische Maße zu verwandeln und umgekehrt.

Die beiden ersten Tafeln geben für jeden ganzen zu verwandelnden Wert von 1 bis 99 den entsprechenden Wert unmittelbar. Für außerhalb der Tafel liegende Zahlen erhält man die zugehörigen Werte, indem man die Decimalstriche nach rechts oder nach links verschiebt und die einzelnen Teile addiert.

Wie viele Faden sind 254,7 Meter?

200 Meter	(= 10 . 20 Meter = 10 . 10,94 Faden)	= 109,4 Faden
54 „		= 29,53 „
0,7 „	(= 0,1 . 7 Meter = 0,1 . 3,83 Faden)	= 0,38 „
254,7 Meter		= 139,3 Faden

Die übrigen sechs Tafeln haben unter sich dieselbe Einrichtung; es genügt daher, wenn an einem einzigen Beispiele der Gebrauch dieser Tafeln erläutert wird.

Wie viele Meter sind 385,4 Fuß?

300 Fuß	(= 100 . 3 Fuß = 100 . 0,9144 Meter)	= 91,44 Meter
80 „	(= 10 . 8 „ = 10 . 2,438 „)	= 24,38 „
5 „		= 1,52 „
0,4 „	(= 0,1 . 4 „ = 0,1 . 1,219 „)	= 0,12 „
385,4 Fuß		= 117,46 Meter

XLV. Tafel.

Diese Tafel enthält im ersten Teile die Vergleichung englischer Maße mit metrischen Maßen und umgekehrt. Bei den wichtigeren und häufiger vorkommenden sind auch die Logarithmen angegeben.

Als Näherungswerte kann man setzen:


6^{sm}	= 7 engl. Ml.	6 Fad.	= 11 Meter	2 Gallons	= 9 Liter
7^{sm}	= 13 Kilom.	10 Fuß	= 3 Meter	10 engl. Pfund	= 9 deutsch. Pfund
5 engl. Ml.	= 8 Kilom.	2 Zoll	= 5 Centim.	1 engl. Cent.	= 1 deutsch. Centn.

Im zweiten Teile enthält diese Tafel häufiger vorkommende Werte.

Druck von M. Heinsius Nachfolger in Bremen.

WELT-KARTE
der Linien gleicher Missweisung für 1895,0.

Entworfen von Dr G. Neumayer.



Die eingetragenen Orte sind oder waren magnetische Observatorien.

Aquatorial-Maßstab 1: 72000000

Zu Breusing, Nautische Hülfstafeln, 6. Auflage.

Bremen, Verlag von M. Heinsius Nachfolger.

[illegible]

Nautischer Verlag von M. Heinsius Nachfolger in Bremen.

Steuermannskunst. Von **Arthur Breusing.** Mit einer Karte der magnetischen Mißweisungen und vielen Holzschnitten. 5. Aufl. Dauerhaft geb. Mk. 12.—.

Fraglehre für Seefahrtschulen. Von **Arthur Breusing, Th. Niebour, A. Bermpohl, H. Romberg.** 4. umgearbeitete Auflage des „Katechismus der Steuermannskunst". Mit 1 Flaggenkarte. Gebunden Mk. 6.—.

Englisches Lesebuch nebst Formenlehre für Navigationsschulen sowie englisch-deutsches seemännisches Wörterbuch von **A. Bermpohl.** 4. vollständig umgearbeitete Auflage, herausg. von **Dr. Otto Fulst.** Geb. Mk. 4.60.

Handbuch der Seemannschaft. Von **Albrecht Mühleisen.** Frei bearbeitet nach dem englischen Werke: **Practical Seamanship for use in the merchant service** by **J. Todd** und **W. B. Whall.** Mit 87 Tafeln, 85 Textbildern und über 500 Seiten Text. Gebunden Mk. 18.—.

Taschenbuch für Schiffsoffiziere. Unentbehrlicher Begleiter im Dienst für **alle Schiffs-Kapitäne, Offiziere, Steuerleute** von **Julius Bortfeldt,** Offizier des Norddeutschen Lloyd. Mit Textabbildungen und einer Flaggenkarte. Zum Taschengebrauch gebunden mit Bleistift. Mk. 2.50.

Leuchtfeuer und Schallsignale der Erde.

25. Jahrgang 1896. 8. Auflage. Nach den neuesten Quellen bearbeitet und herausgegeben von **W. Ludolph.** Geb. Mk. 7.50.

Daraus einzeln:

Leuchtfeuer und Schallsignale in Ostsee, Nordsee und Kanal.

25. Jahrgang 1896. 8. Auflage. Preis stark geheftet Mk. 3.—.

Ergänzungen zu den Ludolph'schen Leuchtfeuerbüchern

erscheinen alljährlich, neue Auflagen in kurzen Fristen.

Kleines Nautisches Jahrbuch. 36. Jahrgang 1897. Herausgegeben von **W. Ludolph.** Geheftet Mk. —.75.

Aus See nach Bremen-Stadt. Wegweiser für Schiffsführer.

9. Jahrgang 1897. Herausgegeben auf Veranlassung der Handelskammer zu Bremen. Preis Mk. —.80.

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

Messerer

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Breusing, Artur

Nautische Hülfstafeln von Arthur Breusing

Bremen 1897

A.hydr. 17 hi
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11798450-7